Еженедельный источник полезной информации

МОЙ КОМПЬЮТЕР

#34
34 (413)
21.08-28.08.2006

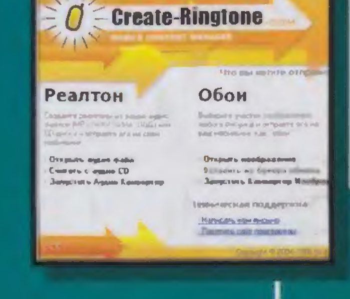


#Софт-пробирка

Пингвин-видеоман

VideoLinux — дистрибутив с узкой специализацией — предназначен для работы с видео. Из VideoLinux были убраны тяжелые офисные пакеты, взамен включены все доступные видео- и аудиокодеки, проигрыватели, программы для «щипанья» DVD- и музыкальных CD-дисков, кодирования и другие необходимые программы.

26



#мАбила

С рингтоном по жизни

Если у вас есть компьютер, то после прочтения этой статьи вы сможете самостоятельно создавать рингтоны для мобилки и себе, и друзьям. Напрягайте свои качалки, скачивайте программы и творите!

32

#Железный полигон

Здравствуйте, я ваша клава!

Клавиатуры симпатичные, удобные и экзотичные! Порадуйте себя покупкой данного девайса марки Chicony. В нашем обзоре рассказ о том, что интересного и полезного в них содержится.

стр.14



28

#Софт-гардероб

Точка и многоточия



Microsoft PowerPoint — стандарт де-факто в области ПО для создания мультимедийных презентаций. С каждой новой версией программа обзаводится новыми полезными функциями. Однако она не включает в себя некоторые опции, которые с успехом развиваются в виде отдельных продуктов. Рассмотрим утилиты для просмотра файлов презентаций, конвертирования их в видео- и флеш-файлы.

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС 35327

ISSN 1819-8708

9 771819 870009 >

WWW.MYCOMPUTER.UA

Единственный в Восточной Европе фестиваль компьютерных игр «Игроград» пройдет с 28.09 по 01.10.

Почитайте наши байты, посетите наши сайты: www.igrograd.ua www.mikportal.org www.rf.com.ua

Издательский дом «Мой компьютер» — My Computer Publishing House

просто Magic...

Монітори Samsung.
Побачити незвичайне в звичайному

Лише уяви...
Надшвидке відтворення всіх кольорів життя

Рекордна швидкість реакції – **2мс!** – тепер стає доступнішою. Нова лінійка рідкокристалічних моніторів **Samsung 731BF/931BF** спроможна відтворити всю багату гаму кольорів життя в його стрімкому русі. Яскравість та природна насиченість кольорів забезпечується небаченим рівнем динамічної контрастності – **2000:1!**









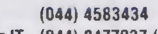





SyncMaster 731/931BF

MTI	(044) 4583434	ДатаЛюкс	(044) 2496303
Фокстрот IT	(044) 2477037 (опт), 2359172 (роздр)	Рома	(061) 2209622, 2209621, 2209615
Алгрі	(0482) 301450, 301451	Прексим-Д	(048) 7772277, 7772266

Інформацію про магазини та дилерів Ви можете отримати за телефоном інфо-служби Самсунг Електронікс: 8-800-5020000 (дзвінки зі стаціонарних телефонів в межах України безкоштовні)


www.samsung.ua





ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Всеукраинский еженедельник «МОЙ КОМПЬЮТЕР» № 34, 21.08.2006. Тираж: 20 500.
Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.
Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.
Учредитель: ООО «К-Инфо».
Издатель: Издательский дом «Мой компьютер»
Киев, ул. Качалова, 6
info@mycomputer.ua
www.mycomputer.ua
Редакция может не разделять мнение авторов публикаций. Ответственность за содержание рекламных материалов несет рекламодатель. Перепечатка материалов только с разрешения редакции.
© «Мой компьютер», 1998–2006.
Редакция: Киев, ул. Качалова, 6, тел. (044) 455-3575
Для писем: 03126, Киев-126, а/я 570/8
Издатель: Михаил Литвинюк.
Главный редактор: Татьяна Кохановская.
Железный редактор: Олег Федоров.
Редакторы: Игорь Ким, Антон Шостаковский
Художественный редактор: Андрей Шмаркатюк.
Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.
Эпистолярный редактор: Трурль.
Литературные редакторы: Анна Китаева, Данил Перцов.
Верстка: Дмитрий Василенко.
Художники: Федор Сергеев, Елена Маслова.
Корректор: Елена Харитоненко.
Разработка дизайна: © студия «J.K.™Design», Николай Литвиненко.
Директор по маркетингу и PR: Борис Сидюк
Отдел маркетинга: Надежда Николаева, Роман Бураковский.
Реклама: Валентина Маркевич-Кравченко.
Офис-менеджер: Тамара Задворнова.
Сбыт: Елена Семенова, Оксана Квитка.
Начальник отдела полиграфии: Дмитрий Можаев.
Отдел полиграфии: Игорь Ильченко.
Экспедирование: Михаил Ковальчук.
Разработка Web-сайта: © студия «J.K.™Design».
Поддержка Web-сайта: Ростислав Стрелковский.
Пред. Издательского дома в Харькове: Вячеслав Белов (viacheslavb@ua.fm)
Техническая поддержка: ISP «IT-Park»
Фотовывод: ООО «TV-ПРИНТ» тел: (044) 464-7321
Печать: Типография ТМ «Мандарин», ТзОВ «Видавнича група "Експрес"» (Львівська обл., Яворівський р-н, с. Рясне Руське, вул. Свободи, 5 тел.: (0322) 97-4768)
Зак № **2883**
Печать обложки: Типография «День Печати» тел.: (044) 559-2655
Цена договорная.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ИНТЕРНЕТ

Киносеть

Кинокомпания *Twentieth Century Fox* намерена организовать продажи фильмов и телевизионных шоу через Интернет — с веб-сайтов, принадлежащих ее материнской компании *News Corp.* Fox Interactive Media сообщила, что предоставит услугу платной загрузки фильмов и телешоу с сайта **Direct2Drive.com**, принадлежащего подразделению Fox, *компании IGN Entertainment*, в октябре. Вскоре после этого программы начнут продаваться на молодежном сайте News Corp. — **MySpace.com**. Скачанные фильмы можно будет просматривать на персональных компьютерах или с помощью медиа-плееров, совместимых с Windows. Фильмы будут стоить порядка $20, а телешоу — $1.99. Сейчас Twentieth Century Fox продает свои фильмы таким онлайновым киносервисам, как *CinemaNow* и *Movielink*, однако не имеет собственных сайтов загрузки фильмов, в отличие от многих других киностудий — Walt Disney Co., Paramount Pictures и Warner Brothers.



Компания может выйти на новый для нее рынок, используя систему продаж цифровых данных *Direct2Drive*, через которую сейчас продаются многие компьютерные игры. Теоретически Fox Interactive Media может заключить с различными киностудиями договоры о продаже их продукции на своих веб-сайтах, что позволит компании конкурировать с другими онлайн-сервисами Голливуда.

Источник: *Cybersecurity.ru*

Трепанация индекса

Появилась информация о новой затее *Google*, которая для многих стала полной неожиданностью. Сотрудники поискового гиганта решили особым образом проанализировать информацию, содержащуюся на проиндексированных страницах. Специалисты подвергли тщательному анализу свыше триллиона (если быть точным — 1 011 582 453 213) слов, в результате чего был составлен список цепочек из пяти слов, которые встретились как минимум 40 раз. Всего таких цепочек получилось более миллиарда, а если, опять-таки, быть точными, то 1 146 580 664 штуки. В этих «предложениях», которые таковыми можно назвать весьма условно, участвуют 13 653 070 различных слов, не считая тех, что встретились менее 200 раз. Вся эта информация поместится на 6 DVD-дисках (которые легко умещаются в карман куртки), а приобрести их можно будет в ближайшем будущем. Полученную в ходе трудового подвига «гугловцев» информацию можно будет использовать при создании систем машинного перевода, проверки правописания и грамотности.

Источник: *Вебпланета*

Этот бессмертный Фидель

Онлайновые букмекеры своеобразно откликнулись на известие о том, что Фидель Кастро из-за болезни временно передал полномочия управления Кубой своему младшему брату Раулю Кастро. Как сообщает Reuters, на этих сайтах появилась возможность делать ставки на дату смерти кубинского лидера. Сайт *BetCRIS.com* поставил следующее условие: если кубинский лидер не появится на публике к своему 80-летнему юбилею 13 августа 2006 года, то сделавшие ставки на его смерть будут признаны победителями. Другое Интернет-казино, *Bodog.com*, заложило в условия пари куда больший срок — выиграет здесь тот, кто поставит на то, что Фидель Кастро возобновит управление страной до 31 октября 2006 года. Букмекеры из *BetUS.com* не церемонятся — здесь просто предлагается сделать ставку на точный день смерти Фиделя Кастро. Как сообщает в интервью Reuters Кристофер Беннетт, руководитель отдела по связям с общественностью BetUS.com, их компания не пытается заработать на чьей-либо смерти. «Речь идет о большем, чем просто о человеке. Кубинский президент уникален — если он погибнет, то произойдет огромное количество событий в экономике, внешней политике, торговле», — добавил Беннетт. Он сообщил, что BetUS.com принял уже более 3000 ставок «за» и «против» жизни кубинского лидера. Две трети из них было сделано из штата Майами, где проживает 650 тысяч бывших кубинцев и их наследников, многие из которых ненавидят Кастро и его режим. Также на сайте можно поставить на день недели, в который умрет кубинский лидер — в том случае, если игроку повезет, ему выплатят 350% сверх его ставки. При вероятности угадать день недели в 14 процентов доход букмекера получается достаточно высоким, чтобы забыть о приличиях. Сами граждане Кубы вряд ли смогут чем-то повлиять на ход голосования. Наряду с Китаем и Северной Кореей, Куба входит в число стран, где доступ в Интернет строго ограничен. Немногочисленные провайдеры подключены к Сети через спутниковый канал, контролируемый государством. Веб-сайты, расположенные в других странах, часто бывают недоступны для кубинцев, а за получение по электронной почте письма с антигосударственными высказываниями можно попасть в тюрьму. Из 11 млн. жителей острова лишь сорока тысячам чиновников и научных сотрудников позволено иметь выход в Сеть. Пароль для доступа в Интернет также можно купить на черном рынке, но это не по карману большинству кубинцев.

Источник: *Вебпланета*

Украинские WAP-рекорды

За время проведения Чемпионата мира по футболу 2006 украинские болельщики поставили новый рекорд использования WAP-ресурсов. Суммарный WAP-трафик от посещения спортивных сайтов превысил 2 Гб. За время проведения первенства мира по футболу WAP-ресурсы посетило около 30 тыс. болельщиков. При этом, согласно имеющейся статистике, 70% из них были абонентами оператора «Киевстар».

Источник: *AIN*

Источники:

www.cybersecurity.ru
www.webplanet.ru
www.ain.com.ua

ПРОГРАММЫ

Открытая дырка

Несмотря на то, что офисный пакет компании Microsoft до сих пор остается в фокусе хакеров и считается продвинутой публикой одной большой дырой, у конкурирующего с ним бесплатного пакета *OpenOffice* проблем с защитой еще больше. По крайней мере,

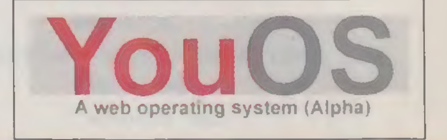


к такому выводу пришли эксперты французского министерства обороны, которым поручили изучить возможность использования его в военном ведомстве Франции. По их мнению, «общий уровень безопасности OpenOffice недостаточно высок, и пакет может быть уязвим в отношении множества видов вирусных атак». Более того, подвергнув OpenOffice воздействию четырех видов «концептуальных» вирусов, французские эксперты пришли к выводу, что пакет обеспечивает точно такой же, а в некоторых случаях — и более низкий, уровень защиты от вирусных атак, что и MS Office. Правда, здесь стоит отметить, что разработчики OpenOffice уже залатали одну крупную дыру, обнаруженную французскими военными, и работают над выпуском дополнительных патчей, так что можно ожидать, что безопасность продукта в скором времени слегка повысится. А пока пользователям пакета рекомендуется следить за сайтом разработчика и не забывать закачивать свежие версии программы.

Источник: *Internet.RU*

ОС онлайн

Вряд ли сегодня кого-то, хоть немного знакомого с возможностями WEB 2.0, удивишь отдельными веб-приложения-



ми, заменяющими собой графический или текстовый процессор, электронные таблицы, фотоальбом или программы визуализации. А как насчет целой операционной системы на основе WEB? **YouOS** таковой и является. Зарегистрировавшись или войдя в систему как гость, в окне своего браузера вы можете работать с отдельной ОС. YouOS обладает собственным набором программ, включающих чат, Installer (программа установки дополнительных приложений), файловый менеджер, текстовый редактор, почтовую службу и даже отдельный WEB-браузер. Если стандартного набора мало, то можно установить массу дополнительных приложений, созданных пользователями ресурса, либо написать собственное.

Установка новых программ либо удаление ненужных осуществляется в отдельной оболочке Installer. Перед установкой в ОС дополнительных приложений их можно испытать в демонстрационном режиме. Выглядит YouOS очень достойно. Радуют глаз красивый дизайн окон и кнопок, картинка на заднем фоне (которую, кстати, можно при желании сменить) и приятная цветовая палитра. Для своей работы операционная система плотно задействует возможности AJAX, соответственно, ее страница практически не перезагружается, меняются только отдельные элементы, что выражается в невысоких требованиях к ширине Интернет-канала. YouOS позволяет организовать собственный рабочий стол на просторах WEB. Индивидуально настроив операционную систему и набор программ, сохранив важные документы, файлы и создав какие-либо заметки, вы будете иметь к ним доступ с любого ПК, имеющего соединение с Интернетом. Благодаря данному проекту можно «заглянуть» в возможное будущее WEB 2.0.

Источник: *Internet.RU*

GIF и TIFF на свободе

Истек срок последнего патента на алгоритм сжатия **LZW**. Таким образом, теперь форматы графики **GIF** и **TIFF** станут свободными. Относящиеся к LZW патенты в разных странах утратили силу еще в 2003-2004 годах, оставался последний патент, полученный IBM. Именно его срок действия истек последним. Отныне алгоритм LZW и основанные на нем форматы могут быть свободно использованы в любых целях, коммерческих или некоммерческих. Впрочем, наличие патентов тоже сыграло свою роль. Ограничения на использование GIF когда-то послужили толчком к разработке альтернативного, открытого формата *PNG*, использующего алгоритм *Deflate*. За время своего существования PNG стал поддерживаться множеством программ и нашел свое применение как при обработке графики, так и в Интернете. Сетевой успех PNG во многом обеспечен тем, что он, в отличие от GIF, поддерживает полупрозрачность и гамма-коррекцию (межплатформенное управление яркостью изображения).

Источник: *Вебпланета*

Скрипка Amapi

Компания *E-Froniter* объявила о выходе новой версии мощного модельного редактора **Amapi PRO 7.5**. Программа предоставляет дизайнерам и моделлерам возможности NURBS — моделирования для создания сложных 3D-работ, индустриального дизайна и быстрого создания прототипов. Новое ПО от E-Frontier позволяет легко конвертировать модели из NURBS в полигональные, использует динамическую геометрию для навигации внутри комплекса 3D-объектов и полную совместимость со всеми CAD-приложениями, включая экспорт и импорт в форматы IGES, SAT, STEP, openNURBS, VDAFS, STL и DWG.



Источник: *E-Frontier*

Microsoft oBLOGородился

Компания *Microsoft* ступила на новую для себя почву — софтостроительства программ для постинга в блоги. **Windows Live Writer** представляет собой текстовый процессор для подготовки записей к публикации в блоге и связанную с ним панель инструментов для Internet Explorer. Программа позволяет подключать плагины и дает возможность работать с самыми разными типами блогов. Скачать новый инструмент для ведения блога можно бесплатно с сайта Microsoft. Для установки вам также потребуется скачать *.NET Framework* (если он еще не установлен). Огорчает то, что для установки программы нужны права администратора, так что писать с работы получится не у всех ☺.

Windows Live Writer является, по сути дела, WYSIWYG HTML-редактором, но при этом не повторяет «ужасов» другой программы Microsoft — редактора *Frontpage*. Код, генерируемый Windows Live Writer, получается достаточно аккуратным. Это легко объясняется тем, что WLW не является собственным продуктом Microsoft, а куплен у компании *OnFolio* вместе с самой компанией. Windows Live Writer поддерживает работу с наиболее распространенными блог-платформами — *LiveJournal*, *TypePad*, *WordPress*, *Blogger* и, конечно, *Windows Live Spaces*. Визуально программа напоминает *MS Office 2003* и другой блог-клиент — *BlogJet*. В связи с этим на блоге конкурента WLW даже объявлена игра «Найди большее число совпадений между BlogJet и Windows Live Writer и получи BlogJet Family Pack бесплатно!» (кстати, BlogJet является платным приложением).

При написании записи в блоге Windows Live Writer позволяет вставить кар-

ПОДПИСКА - 2006

Подписаться на «Мой компьютер» можно во всех отделениях «Укрпочты», индекс по каталогу 35327.
Стоимость издания, в зависимости от периода, составляет: 1 месяц - 12,05 грн, 3 месяца - 35,9 грн, 6 месяцев - 71,20 грн, 12 месяцев - 141,90 грн
Кроме того, работают следующие сайты с on-line предоплатой: www.poshta.kiev.ua, www.blitz-press.com.ua, www.ksa.kiev.ua, а для жителей зарубежья - www.ukrpressa.kiev.ua.
Подписку с курьерской доставкой можно осуществить через следующие фирмы:

Киев
Саммит* 254-5050,
KSS* 270-6220,
Блиц-информ* 518-6682
(* филиалы во всех областных центрах Украины)
Периодика* 228-6165
Днепропетровск
Меркурий (056) 744-7207
Донецк
Идея (062) 381-0930,
Запорожье
Пресс-сервис (0612) 62-5151

Кременчуг
Саммит-Кременчуг (05366) 3-2188
Приватна доставка (05366) 2-5833
Львов
Деловая пресса (0322) 70-5482,
ЧП Пиндра 97-1515,
Львовский курьер 21-2201
Саммит-Львов (0322) 74-3223
Николаев
Ноу-хау (0512) 47-2003
Саммит-Николаев (0512) 56-1069
Одесса
МиМ (0482) 37-5264

Севастополь
Истер (0692) 71-6219
(филиалы во всех городах Крыма)
Симферополь
Клуб бухгалтеров (0652) 27-2019
Саммит-Крым (0652) 51-2493
Харьков
Саммит-Харьков (0572) 14-2260
Херсон
Кобзарь (0552) 22-5218
Червоноград
Пресс-курьер (03249) 2-2250
От А до Я (03249) 2-9117

Приобрести «Мой компьютер» в розницу можно в киосках и на раскладках по всей территории Украины.

тинку и даже имеет некоторые простые возможности для ее обработки и оформления. Популярные сервисы хранения фотографий пока не поддерживаются, вся надежда на Windows Live Writer SDK, с помощью которого сторонние разработчики уже в самое ближайшее время могут создать необходимые плагины. Помимо картинки можно вставить области карты с сервиса *Windows Live Local*, чтобы нагляднее проиллюстрировать, скажем, ваше путешествие.

Сам редактор загружается вместе с *Live Toolbar* для Internet Explorer. Ничего особенно примечательного, кроме кнопки «Blog It» (открывает Live Writer для написания текста) там нет. Все элементы Live Toolbar в основном относятся к поисковику Windows Live и другим Live-сервисам и будут полезны только их пользователям. Впрочем, есть возможность добавить множество альтернативных кнопок.

Источник: *Вебпланета*

Источники:

www.internet.ru

www.webplanet.ru

www.e-frontier.com

ТЕХНОЛОГИИ

Персоналке — 25

12 августа 2006 года исполнилось ровно **25 лет** с того момента, как компания *IBM* выпустила **первый персональный компьютер** *IBM PC*. По подсчетам аналитиков, с 12 августа 1981 года было продано чуть более 1.6 миллиарда компьютеров, то есть примерно 1 персональный компьютер на 3 жителей планеты. Вместе с тем, когда IBM выпустила первый ПК, даже в самой компании сомневались в целесообразности данного шага, так как попросту не могли представить область, где простому человеку мог бы понадобиться компьютер. Сегодня же ежегодный мировой оборот ПК превышает 200 миллиардов долларов.



История «персоналок» могла бы сложиться совсем иначе, и они никогда не стали бы популярными, если бы не один факт — компьютеры IBM были построены по принципу открытой архитектуры и модульности. То есть любой пользователь мог заменить дисковод или добавить памяти. Сегодня это кажется само собой разумеющимся условием, но тогда это было неслыханно и именно это привлекло первых покупателей ПК.

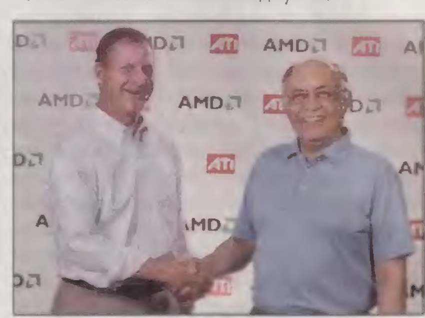
Другая проблема, которая решилась при помощи тогда еще молодых Билла Гейтса, Пола Аллена, Стива Джобса и Билла Джоя, — это разработка программ для персональных компьютеров. Тогда их практически не было, вся еще очень скромная на тот момент IT-индустрия работала на правительственные и научные мейнфреймы. Многие руководители крупных западных IT-компаний вспоминают, как им тогда, в начале их бизнеса приходилось покупать право на использование мейнфреймов в лабораториях по ночам, так как днем компьютеры были заняты, да и ночная аренда обходилась намного дешевле. Первый прототип ПК разработала компания *Xerox* еще в 1972 году, и хотя модель *Xerox PARC* так и не вышла из лаборатории компании в Пало-Альто, однако именно она вдохновила создателей первых систем *Apple* и *Sun*. Первый IBM PC модели 5150 продавался по $1565. Внутри 5150-го находился один из первых массовых процессоров Intel 8088 с частотой 4.77 МГц.

Первый ПК использовал 16 Кб ОЗУ и управлялся операционной системой MS-DOS 1.0. Открытость архитектуры стала основным преимуществом новинки. Дело в том, что тогда некоторые государственные учреждения использовали нечто похожее на ПК, однако они были полностью закрытыми и, выражаясь современными терминами, были тонкими клиентами — то есть полностью зависели от центрального сервера. Новый IBM PC оказался привлекательнее таких разработок во всех отношениях, и именно с него фактически началась жизнь современного многомиллиардного компьютерного рынка, и именно он стал первым массовым успехом таких гигантов, как Microsoft и IBM.

Источник: *Cybersecurity.ru*

AMD+ATI=

Безусловно, главной новостью этого лета стало **слияние** двух технологических гигантов — **AMD** и **ATI**. Сумма сделки составила $5.4 млрд. Это не просто событие года. И оптимисты, и пессимисты сходятся в одном — сделка повлияет на IT-индустрию самым серьезным образом. В официальном пресс-релизе прозвучало, что объединение вберет в себя «технологическое лидерство AMD в области микропроцессоров и преимущества ATI в графике, чипсетах и потребительской электронике». Во время конференции по поводу слияния главные лица AMD и ATI сообщили, что планируют создать унифицированную масштабируемую платформу, основными «ингредиентами» в которой будут процессоры AMD, чипсеты и графические процессоры ATI. Эта платформа по описанию очень напоминает анонсированную в июне Tor-



ВНИМАНИЕ!

Места, где Вы всегда можете приобрести издания ИД «Мой компьютер» - журнал «Реальность фантастики», а также еженедельники «Мой компьютер» и «Мой компьютер игровой»:

Винница
Магазин «Свiт книги», ул. Келецкая
Лоток на углу Коцюбинского и Ленинградской

Днепропетровск
Киоски «СВ-почта»

Донецк
Киоски «Союзпечать»
Магазин «Мир прессы», ул. Горького, 59-а, тел. 3853960
ул. Артема, 131-а
ул. Освобождения Донбасса, 4

Макеевка
гост. «Маяк»

Киев
Киоски «Союзпечать»
Торговые точки «СВ-Столичные новости»
Киоски «Факты»
Книжный рынок «Петровка»
Книжный магазин «Сучасник», пр. Победы, 29
ст. м. «Лесная», остановочный комплекс
ул. Жилянская, 87/30

Крым
Севастополь - киоски «Союзпечать»

Луганск
Магазины и киоски «Луганскпечать»

Львов
Киоски «Торгпресса»
Киоски «Интерпресса»

Мариуполь
Киоски «Союзпечать»

Николаев
«Саммит-Николаев», ул. Космонавтов, 61, тел. 581217

Одесса
киоски «Пресс-служба Одессы»

Оптовая продажа:
ул. Костанди, 100

Полтава
киоски Полтавского почтамта

Тернополь
лотки «Газеты, журналы, кроссворды»

Харьков
газетный рынок
магазин «BOOKS»

renza, которая также предполагает обмен данными между чипсетом, памятью и процессорами (в том числе специализированными) с минимальными задержками, масштабируемость и модульность. Torrenza должна стать открытой платформой и позволит сторонним компаниям разрабатывать свои специализированные чипы. В конечном счете, любую платформу для конкретных целей можно будет построить на основе унифицированных блоков. Президент AMD Дирк Мейер сказал, что в планах компании есть и идея объединения на одном чипе CPU и GPU.

12 апреля этого года AMD даже получила патент, оговаривающий использование процессором и графическим ядром единого кэша (это, кстати, первый и пока последний патент компании, касающийся графических решений). Исполнительный директор ATI Дейв Ортон (Dave Orton) добавил, что не так давно математический сопроцессор (FPU) был отдельным чипом, и интеграция его с CPU казалась делом сложным. Совмещение CPU и GPU на одной микросхеме — такой же эволюционный шаг, считают Мейер и Ортон. Все вышесказанное вовсе не означает, что мы не увидим текущих разработок ATI. Было обещано, что планы по выпуску на ближайшие полгода не претерпят изменений. А вот через полгода они поменяются обязательно. Что случится, к примеру, с R600, выход которого должен был произойти как раз через шесть месяцев, неизвестно. Но вряд ли AMD-ATI «похоронят» конкурента для G80. Кстати, по поводу будущих отношений с NVIDIA было сказано, что «войны» не будет. А на волнующий всех вопрос об отношениях с Intel было сообщено, что объединенная компания не собирается блокировать поставки чипсетов ATI для платформы Intel.

Что касается финансовой стороны — финансовый директор AMD Боб Ривет сказал, что AMD-ATI сэкономит на лицензировании и разработках приблизительно 75 млн. долларов в 2007 году и 125 млн. долларов в 2008 году. Пара AMD-ATI может значительно повлиять на распределение сил в секторе производства чипов. Новые возможности позволят AMD предложить более полный пакет продукции, в очередной раз потеснив Intel. Компания ATI, производящая чипсеты и графические чипы для ПК, также выпускает полупроводники для бытовых приборов, телевизоров с HD-разрешением и сотовых телефонов.

По мнению аналитиков, слияние с ATI сделает AMD более весомым игроком на рынке, значительно разнообразит выпускаемый ассортимент продукции, а также усилит позиции по отношению к Intel. Кроме того, состоявшаяся сделка окажет существенное давление на другого крупного производителя графических решений — компанию Nvidia, которая конкурировала с Intel в сегменте чипсетов, рассчитывая на поддержку AMD.

Источник: *iXBT*, *Cnews*

Gygabyte и Asustek тоже поженились

Компании **Asustek Computer** и **Gigabyte Technology** организовали совместное предприятие, которое займется производством материнских плат и видеокарт под брендом **Gigabyte**. Старт деятельности совместного предприятия запланирован на 1 января следующего года. Примечательно, что начальная капитализация СП составила NT$8 млрд. ($244 млн.), но контрольный пакет, 51% акций, принадлежит акционерам компании Gigabyte, остальные 49% — Asustek Computer. Пост председателя новой компании займет также представитель Gigabyte.

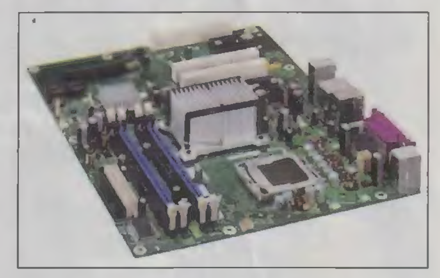


Предполагается, что образование новой объединенной компании позволит совместными усилиями проводить гораздо более гибкую ценовую политику, а также более плотно конкурировать с ближайшими соперниками на рынке материнских плат — ECS (Elitegroup) и MSI. В любом случае, подобное сближение двух из четырех крупнейших производителей материнских плат и видеокарт чревато значительными изменениями в расстановке сил на рынке.

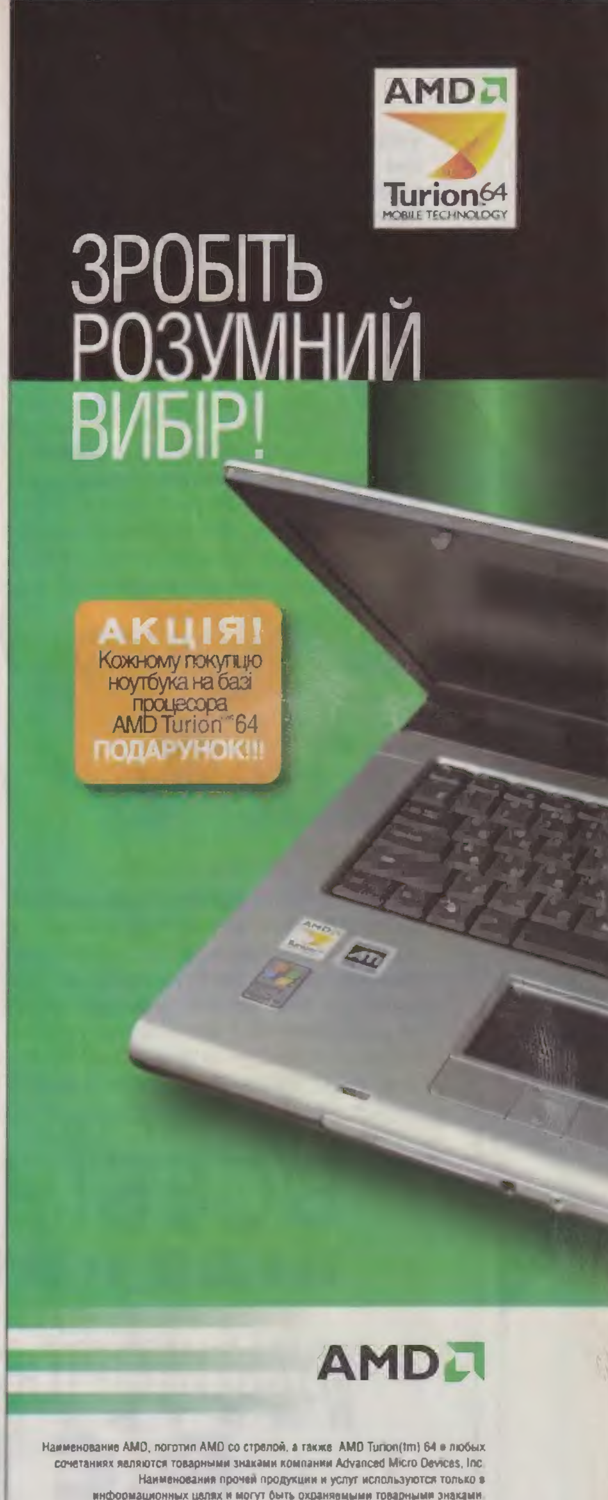
Источник: *3DNews*

G965 Express пришел

После анонса нового интегрированного чипсета G965, как и положено, первым плату на базе чипсета *G965 Express* на рынок выпустил сам производитель набора системной логики, компания *Intel*. **Ee Desktop Board DG965RY**



Classic Series предназначена для процессоров с разъемом LGA775, в первую очередь для Core 2 Duo, впрочем, процессоры Pentium 4, Pentium D, Celeron D также полностью совместимы с платой. Плата оснащена четырьмя разъемами для установки памяти DDR2-800 общим объемом до 8 Гб. Интегрированное графическое ядро Intel GMA X3000 обладает неплохой, в сравнении с другими решениями подобного



КУПУВАТИ
в мережах магазинів

BRAIN	тел.: (044) 206 0672
DAKO	тел.: (0692) 54 0010
DIAWEST	тел.: 8 800 302 3020
DKT	тел.: (044) 230 6900
DOMOTEXHIKA	тел.: 8 800 300 2020
UNITRADE	тел.: 8 800 507 7070
АЛСИ	тел.: (044) 484 4900
ГРАНД	тел.: (044) 248 9555
ГРАНД Комп'ютер	тел.: (044) 206 0565
Комп'ютерна Мода	тел.: (062) 381-5821

уровня, производительностью и высокой функциональностью.

Intel Clear Video Technology позволяет пользователям воспроизводить видео в режиме «картинка в картинке», причем большее из изображений может делать это в формате HD. Поддерживаются разрешения 720p/1080i/1080p при соотношении сторон 16:9, 4:3 и letterbox. Платы расширения можно установить в имеющиеся один разъем PCI Express x16, три PCI Express x1 и три PCI. На DG965RY имеется 10 портов USB и 2 порта FireWire, 4 интерфейса SATAII и один PATA.

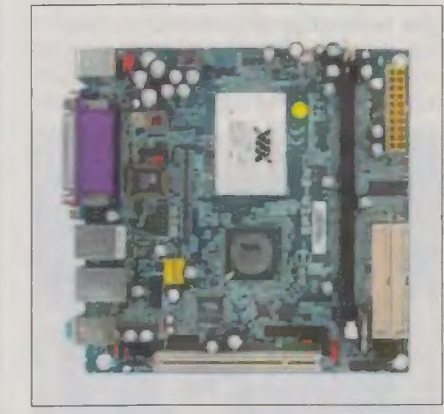
За поддержку 5.1-канального звука отвечает кодек SigmaTel STC9227, кроме того, присутствует гигабитный сетевой адаптер Intel 82566DC.

Цену первой материнской плате на новом наборе системной логики следует признать весьма демократичной — $130. Продукты же сторонних производителей, в особенности после некоторого насыщения рынка, можно будет купить и за сумму в районе $100.

Источник: *iXBT*

Кроха комп

Интересное решение готовится в недрах *VIA Technologies*. Уже в этом месяце на рынке должна появиться материнская плата с интегрированным процессором **EPIA EK**. Выполненная в формфакторе Mini-ITX, плата имеет габариты всего 17x17 см и потребляет не более 19 Вт. Для сборщиков готовых ПК и розничных покупателей будут доступны две модификации этого изделия, базирующегося на платформе *Luke Core-*



Fusion. Они будут отличаться частотой использованного процессора — 800 МГц или 1 ГГц.

Средствами чипсета на плате реализовано графическое ядро *UniChrome Pro*, поддерживающее декодирование видео в форматах MPEG 2/4. Кроме того, имеется 6-канальный звуковой кодек, слот расширения PCI, 1 разъем для установки модуля памяти DDR SDRAM, параллельный и последовательный порты, PS/2, D-Sub и 4 порта USB. Сетевых интерфейсов на плате два, из которых один может быть гигабитным. VIA EPIA EK имеет 6-слойный дизайн печатной платы и удовлетворяет требованиям RoHS. При адекватной цене такое решение может стать хорошим вариантом для создания на его базе практически бесшумного ПК в тех случаях, когда к производительности высоких требований не предъявляется.

Источник: *iXBT*

...и кроха-винт

Компания *Cornice* представила сегодня 12-гигабайтный 1" жесткий диск пятого поколения толщиной всего 3.5 мм.



Новый представитель линейки **Dragon** позволит OEM-представителям еще уменьшить свои электронные продукты, снабдив их надежным накопителем. Теперь мобильные телефоны, медиа-плееры, КПК или игровые консоли смогут вместить в себя еще больше информации.

Среди достоинств нового продукта Cornice отмечает низкое энергопотреб-

ВСЕБІЧНА
ПІДТРИМКА
МУЛЬТИПОРТОВІ
ПЛАТИ
PCI
виробництво
сервіс
гарантія
IC BOOK
http://icbook.com.ua
тел. 467 6334, 467 5324
НАШІ ПАРТНЕРИ
Промрегіон м. Київ, (044) 244 9620
Сінтал м. Донецьк, (062) 332 3761
Micom Technology м. Київ, (044) 416 4585
TEAM Ltd. м. Вінниця, (0432) 53 1717

ление, высокую прочность (что особенно важно при работе в портативных устройствах), наличие защитной системы Crash Guard (предотвращает царапины на головке и помогает стабильной работе даже в самых экстремальных условиях). Размеры новинки — 40x30x4.75 мм, вес — 10.5 г., рабочее напряжение — 2.7 В. Купить жесткий диск серии Dragon можно будет уже в течение третьего квартала 2006 года. Ориентировочная цена составляет примерно 85 долларов за штуку (при условии покупки более 10 тысяч штук в год).

Источник: *3DNews*

Солидная память

Рядом с накопителями на жестких дисках, долгое время безраздельно господствовавшими в серверах, настольных системах и ноутбуках, все смелее появляются твердотельные накопители. Первое время их распространение сдерживала высокая цена и ограниченный объем памяти.



Первый фактор постоянно ослабевает, по мере снижения цен на флэш-память, а второе ограничение смогли обойти в компании **Solid Data Systems**, разрабатывающей и производящей твердотельные накопители. Компания объявила о модернизации выпускаемых ею изделий. Теперь объем самого емкого из них равен 100 Гб.

Модели *SD3000* доступны в вариантах объема 4-48 Гб, а *SD3000X2* (модернизация SD3000) — от 16 до 100 Гб. Эти накопители предназначены для стоечного монтажа и выпускаются в корпусах форм-фактора 3U. Для моделей SD2000 был выбран форм-фактор 1U для стоечного монтажа. Эти накопители доступны в вариантах 2, 4, 8 и 16 Гб. Задержка чтения и записи твердотельных накопителей Solid Data не превышает 10 мкс, что примерно в 500 раз меньше, чем у накопителей на жестких дисках. Накопители SD2000 и SD3000 оснащены интерфейсом *Fibre Channel*, а их конструкция спроектирована таким образом, что модульная замена любого активного компонента может быть выполнена без демонтажа накопителя из стойки и без инструментов.

Источник: *iXBT*

Процессорочки для серверочков

Компания *AMD* официально объявила о выпуске серверных процессоров **Opteron** следующего поколения, рассчитанных на установку в разъем Socket F. Представленные чипы, как и предыдущие модели Opteron, разбиты на три семейства. Чипы с индексами 12xx (разъем Socket AM2) рассчитаны на установку в однопроцессорные серверы, модели, носящие обозначение 22xx, будут применяться в двупроцессорных серверах, а модификации с индексами 82xx — в восьмипроцессорных серверах. Все представленные процессоры поддерживают память DDR2 и технологию виртуализации. Процессоры Opteron нового поколения выпускаются в трех версиях. Энергопотребление чипов с обозначением *HE* (High Efficiency) составляет 68 Вт. Стандартные модели потребляют 95 Вт. Наконец, процессоры с индексом *SE* (Special Edition) потребляют 120 Вт энергии, однако и работают на частоте 2.8 ГГц, что на 200 МГц выше тактовой частоты обычных чипов. Важно отметить, что переход AMD на новый разъем Socket F затруднит модернизацию существующей серверной базы для корпоративных пользователей. Тем не менее, в перспективе это ускорит и облегчит перевод серверов на процессоры с четырьмя ядрами. Кстати, AMD сообщила о завершении работ над четырехъядерными чипами, которые поступят в продажу ориентировочно в середине следующего года. Диапазон цен на новые процессоры Opteron достаточно широк. Так, модель Opteron 1210 для разъема Socket AM2, работающая на тактовой частоте 1.8 ГГц, обойдется покупателям в $255 в партиях от 1000 штук. Чип Opteron 8220 SE (разъем Socket F) с тактовой частотой 2.8 ГГц стоит $2649 в крупнооптовых партиях.

Источник: *Компьюлента*

Освоение терабайта

Ближе к концу нынешнего года в продажу могут поступить первые **жесткие диски Hitachi** для настольных компьютеров емкостью **1 Тб**. Об этом заявил Билл Хили, вице-президент по маркетингу фирмы *Hitachi Global Storage Technologies* (HGST). Жесткие диски, способные хранить 1 Тб данных, будут иметь диаметр пластины 3.5 дюйма. Устанавливать их планируется, прежде всего, в мощные персональные компьютеры и домашние медиа-серверы. Кроме того, накопители могут найти применение в цифровых видеомагнитофонах, рекордерах и других бытовых устройствах. В продажу терабайтные винчестеры поступят либо ближе к новогодним праздникам, либо в начале будущего года. Между тем, 13 сентября исполняется ровно 50 лет с момента появления первого жесткого диска с произвольным доступом. Накопитель RAMAC (сокращенно от Random Access Method of Accounting and Control) в 1956 году выпустила корпорация IBM. Это устройство состояло из пятидесяти 24-дюймовых пластин и могло хранить всего пять мегабайт информации. По размерам накопитель можно было сравнить с холодильником, а весил RAMAC около тонны. Такие винчестеры корпорация IBM выпускала на протяжении примерно пяти лет, и всего было произведено более 1000 устройств. В настоящее время выпускаются жесткие диски с диаметром пластины один дюйм, способные хранить в сотни раз больше данных, нежели RAMAC. Вице-президент HGST Билл Хили не исключает вероятности того, что через пару десятков лет емкость однодюймовых винчестеров достигнет 1 Тб.

Источник: *Компьюлента*

Источники:

www.compulenta.ru

Грудастый коврик

Коврики с гелевой подушкой под запястье давно не редкость. Они полюбились, прежде всего, тем, кто проводит за компьютером много времени. Причем, поскольку в большинстве случаев дизайн полностью отсутствует, главным критерием при выборе такого аксессуара является удобство. Корейские дизайнеры разработали интересный вариант гелевого коврика, использовать который не только удобно, но и приятно. Вместо привычной однотонной поверхности пользователи во время работы могут смотреть на симпатичную кореянку с привлекательной грудью. Последняя как раз и является тем самым выпуклым местом, на котором лежит запястье. К сожалению, о перспективах появления коврика в наших магазинах пока что ничего не известно. А зря: спрос, скорее всего, был бы сумасшедший...



Источник: *3DNews*

Источники:

www.ixbt.com
www.cybersecurity.ru
www.cnews.ru
www.3dnews.ru

РЕДАКЦИОННЫЕ НОВОСТИ

Передовые технологии от Xerox

Печатных дел дока

2 августа 2006 года, Киев. Компания Xerox в Украине объявила о начале продаж новой цифровой печатной машины DocuColor® 5000 со скоростью печати 50 страниц в минуту. Xerox DocuColor® 5000 — первый в полиграфической отрасли цифровой цветной принтер, разработанный для типографий со средними объемами печати, которые предъявляют повышенные требования к качеству печати.

Производительность и цена новой системы DocuColor 5000 открывают широкие возможности в сегменте средних объемов печати и укрепляют лидерство XEROX на этом рынке.

Xerox DocuColor 5000 обеспечивает разрешение 2400×2400 точек на дюйм. В системе применены новейшие лазерные технологии. Тридцатидвухлучевой лазер DocuColor 5000, по сравнению с традиционным двухлучевым лазером, позволяет данному принтеру сканировать больше данных, с большей скоростью и с более высоким разрешением. Новая система также обеспечивает точную регистрацию и более широкие возможности управления цветом, чем имеющиеся на рынке малотиражных цифровых цветных машин.

DocuColor 5000, предназначенная для изготовления маркетинговых брошюр, плакатов, листовок для прямой почтовой рассылки и других документов, может так же быстро печатать на бумаге с покрытием, большого размера и плотностью до 300 г/м^2.

Пользовательский интерфейс, который основан на обычном персональном компьютере, делает работу с DocuColor 5000 очень простой. Это первая цифровая печатная машина XEROX, имеющая интерфейс пользователя с клавиатурой и мышью, что облегчает и ускоряет программирование и коррекцию изображений.

Возможность выбора двух разных контроллеров печати — рабочих станций, обрабатывающих входящие для печати файлы и управляющих печатной машиной, — позволит легко интегрировать Xerox DocuColor 5000 в существующий производственный процесс любой типографии. Полиграфистам предлагается на выбор один из двух серверов — Creo или EFI. Кроме того, типографии могут уверенно использовать набор программ Xerox FreeFlow Digital Workflow Collection — решения для производственного процесса, которые совмещают цифровую и офсетную печать, автоматизируют операции и позволяют создавать новые выгодные решения.

сПринтер

8 августа 2006 года, Киев. Компания Xerox в Украине объявила о начале продаж нового цветного принтера Xerox Phaser 7760, разработанного для



профессиональных дизайнеров и организаций, у которых есть потребность в высококачественной печати в цвете и быстрой печати в черно-белом режиме для работ среднего объема.

Принтер Phaser 7760, пришедший на смену Phaser 7750, является одним из самых быстрых цветных лазерных принтеров в своем классе, при этом качество его печати не уступает профессиональному оборудованию, а с точки зрения ежедневного использования он является одним из самых простых среди цветных принтеров. «Xerox Phaser 7760 предоставляет профессиональным дизайнерам новые инструменты для управления цветом, улучшенные характеристики печати и стабильно высокое качество изображения.

Xerox Phaser 7760 — первый в отрасли малоформатный цветной принтер, имеющий в качестве стандартных параметров автоматическую дуплексную печать, жесткий диск объемом 40 Гб и плату Ethernet на 1 Гб для эффективной работы со сложными файлами. Он печатает до 35 страниц в минуту в цвете и 45 страниц в черно-белом режиме, что является наивысшим показателем в отрасли. Скорость выхода первого цветного отпечатка составляет всего 9 секунд. Аппарат позволяет работать с широким набором бумажных и других носителей, по плотности до 255 г/м^2. Кроме того, Phaser 7760 дает улучшенное качество отпечатков на глянцевой бумаге, придавая профессиональный вид таким документам, как рекламные листовки и настенные знаки или указатели. Принтер также имеет две опции послепечатной обработкис — современное финишное устройство для укладки листов в стопу, сшивания проволочными скобами и пробивания отверстий, а также профессиональное брошюровочное устройство».

IT ПАРК
бережіться піратських копій
ТОВСТІ ТА ШВИДКІ
ВИДІЛЕНКИ
Особливі умови для
Подолу, Оболоні, Куренівки, Академмістечка
т. 464-8262
464-7185

ИГРОВЫЕ НОВОСТИ

Праздник для ролевиков

Похоже, что жанр ролевых игр постепенно начинает выбираться из кризиса. Только успели игроки досконально изучить мир The Elder Scrolls IV: Oblivion, как на подходе еще два не менее ожидаемых хита. В октябре этого года состоится релиз сразу двух громких ролевых проектов — **Neverwinter Nights 2** и **Dark Messiah of Might and Magic**. Над



первой трудится компания *Obsidian Entertainment*, созданная выходцами из легендарной Black Isle Studios и пользующаяся всесторонней поддержкой своих старых друзей из BioWare. Именно благодаря этой многолетней дружбе сотрудники Obsidian получили «добро» на разработку второй части игры Knights of the Old Republic и, надо заметить, что, по мнению многочисленных специалистов и рядовых игроков, сиквел получился как минимум не хуже оригинала. Сейчас же они занимаются разработкой Neverwinter Nights 2 и, надеемся, снова порадуют нас интересным и качественным продуктом.

Над разработкой Dark Messiah of Might and Magic работает французская компания *Arcane Studios*, знакомая поклонникам RPG по необычной и довольно хардкорной ролевой игре Arx Fatalis. На этот раз французские разработчики решили поумерить свой пыл и вместо вдумчивой игры со множеством паззлов и инновационной ролевой системой предлагают нам красивую action/RPG, в которой мы сможем выступить в роли одного из трех доступных персонажей — воина, мага и убийцы. Стиль игры за каждого из них, естественно, будет сильно отличаться — что, по идее, должно заставить игроков проходить игру несколько раз.

Ну, а пока мастер-диски готовятся к печати, онлайновые магазины объявили о начале продаж коллекционных изданий обеих игр. Так *GameStop* (http://www.gamestop.com) выложил на свой виртуальный прилавок Neverwinter Nights 2: Limited Edition, куда помимо диска с игрой войдут сборник коцепт-арта, матерчатая карта мира и несколько внутриигровых предметов. А крупнейший сетевой магазин *Amazon.com* (http://wwwamazon.com) предлагает покупателям такое же издание Dark Messiah of Might and Magic, в которое помимо прочего войдут CD с саундтреком, видеоклип о разработке игры, четыре внутриигровых предмета.

Самое интересное, что издатели обоих проектов, компании Atari и UbiSoft, ни словом не обмолвились об этих самых коллекционных изданиях. Не ждет ли нас новый скандал? Поживем — увидим.

Золотая компания

Компания **THQ** объявила об отправке в печать исторической реалтаймовой стратегии **Company of Heroes**. Непосредственной разработкой этой игры занималась компания **Relic**, известная нашим игрокам по таким проектам, как Warhammer 40 000: Dawn of War и Homeworld.

Действие Company of Heroes перенесет нас в столь любимое разработчиками время Второй мировой войны. Нам снова придется с боями пройти по полям старушки Европы, дабы освободить ее от гнета фашистских захватчиков. Началом нашего героического пути станет, как обычно, высадка в Нормандии. Основной упор разработчики делают на суперпродвинутый искусственный интеллект противника. Вражеские генералы, по словам сотрудников Relic, ни в чем не будут уступать среднестатистическому игроку, а солдаты будут умело взаимодействовать с интерактивным окружением. Помимо одиночной игры в Company of Heroes предусмотрен мультиплеер, поддерживающий до восьми человек, при игре по локальной сети и через Интернет. Игра разрабатывается на собственном движке, носящем название *Essence engine*, и использует широко известную физическую технологию *Havoc*. Дата релиза пока что не называется. Следите за новостями.

Новости локализаций

Ведущие российские издатели выложили в Сеть отчет об очередном этапе своей локализаторской деятельности.

Так, компания **1C** отправила в печать локализованную версию второй части замечательной игры **Stronghold 2**, созданную разработчиками из компании

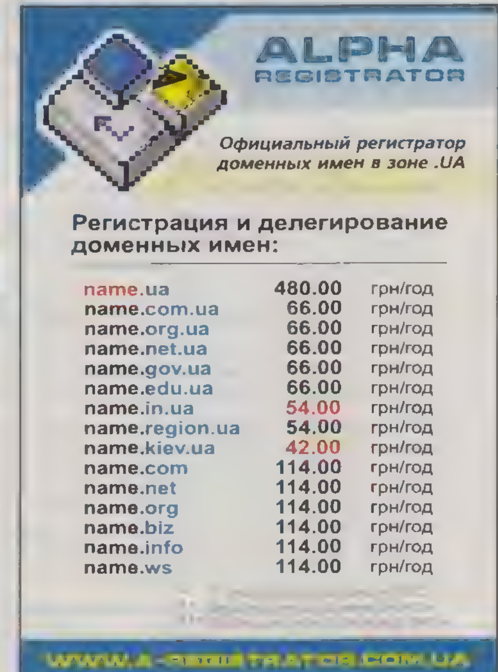


Firefly Studios. Этот уникальный в своем роде проект представляет собой гремучую смесь «боевой» стратегии и градостроительного симулятора. Вам предлагают выступить в роли средневекового феодала и собственными руками создать свое небольшое государство. Помимо постройки замка, который будет играть главную роль в последующих событиях, вам придется устраивать рыцарские турниры, заключать союзы и развязывать войны с соседями, а также следить за повседневными хлопотами жителей ваших земель. Игроки получат комплексную экономическую модель с большим количеством ресурсов и производственных цепочек, создание и умелое развитие которых принесет богатство и процветание вашей провинции. Но главной «изюминкой» игры является, конечно же, осада замков. Такой проработанной системы атаки и защиты небольших укрепленных пунктов нет ни в одной современной игре.

Компания **«Новый Диск»** подписала договор на издание на территории стран СНГ игры **Stoked Rider Big Mountain Snowboarding**, представляющей собой, как понятно из названия, симулятор сноуборда. Виртуальных экстремалов ждет стильная графика, абсолютно свободный геймплей и огромное количество квадратных километров заснеженных горных просторов. Музыку к игре написала австралийская группа Red Lights Flash. Локализованная версия Stoked Rider Big Mountain Snowboarding должна появиться в продаже в ноябре этого года.

Компании **GFI** и **«Руссобит-М»** намереваются в сентябре этого года выложить на прилавки магазина продолжение популярной игры «Как достать соседа», которая носит название **«Как достать соседа 2: Адские каникулы»**. В этой веселой игрушке вам предлагается приложить все усилия, чтобы превратить отпуск несчастного соседа в настоящий ад. Разработчики обещают обновленную графику, интуитивный интерфейс и огромное количество разнообразных предметов, призванных помочь игроку в его нелегком деле.

Помимо этого в планах компаний выпуск локализованной версии популярного тактического шутера **Ghost Recon Advanced Warfighter** от шведской студии *GRIN*. Действие игры перенесет нас в 2013 год в Мексику, где доблестному американскому спецназу придется сражаться с превосходящими силами местных повстанцев, укравших коды доступа к ядерным комплексам.



name.ua	480.00	грн/год
name.com.ua	66.00	грн/год
name.org.ua	66.00	грн/год
name.net.ua	66.00	грн/год
name.gov.ua	66.00	грн/год
name.edu.ua	66.00	грн/год
name.in.ua	54.00	грн/год
name.region.ua	54.00	грн/год
name.kiev.ua	42.00	грн/год
name.com	114.00	грн/год
name.net	114.00	грн/год
name.org	114.00	грн/год
name.biz	114.00	грн/год
name.info	114.00	грн/год
name.ws	114.00	грн/год

Интернет с красивой НЕТИКЕТкой

Марина КОМИССАРЕНКО

Мой папа впервые попал в Интернет лет пятнадцать назад. Конечно, это был не совсем Интернет, а так называемый «поиск в удаленных базах данных». По междугородним телефонным линиям передавались запросы, например, в ВИНИТИ, а назад приходили рефераты необходимых статей, позже — их сканы. И все последующие годы папа так или иначе был связан с Интернетом; даже сейчас он, по сути дела, зарабатывает себе на жизнь поиском информации в Сети.

К чему я завела разговор о своем отце? Да вот к чему: за все эти годы папа не зарегистрировался ни на одном форуме, не зашел ни в один чат, у него нет icq или какого-нибудь другого интернет-пейджера, за эти пятнадцать лет он не познакомился в Сети ни с одним человеком.

Представили?

И такие люди бывают.

Но их в Сети — исчезающе малое количество. И, что самое главное, поскольку они не являются участниками сетевого общения, к ним не относится то, что принято называть красивым словом «нетикет». Ну, почти не относится, ведь они тоже пишут письма.

Что же такое нетикет? Зачем Сеть — вселенная свободы и кажущейся вседозволенности — решила ограничить себя какими-то рамками? А главное, кто его устанавливает и кому он выгоден?

Сразу отвечу на последний вопрос. Правила нетикета устанавливает каждый пользователь Сети, и выгодны они тоже каждому пользователю. Некоторый мистицизм, который мерещится во фразе «правила самозародились в недрах Сети», на самом деле означает, что эти правила поистине народные. И хотя часть из них — простое приложение реалий повседневной жизни к особенностям Сети, все же существуют и совершенно уникальные особенности, учитывающие, например, отсутствующие в реальности возможности годами прятаться под маской-ником, создавать и наполнять жизнью совершенно невероятных персонажей, буквально за один день заявлять о своем существовании миллионам людей. Поэтому даже самому злостному нарушителю писаных и неписаных правил выгодно, чтобы они существовали (хотя бы для того, чтоб было что нарушать). И от того, какой процент пользователей соблюдает правила, зависит удобство существования в сети всех остальных. Вот почему ограничениям в Сети быть — и быть всегда.

Но вернемся к нетикету и к его определению.

Как я уже сказала, правила буквально самозародились в недрах Сети. Это только кажется, что Интернет — что-то новое и даже новомодное. А ведь на самом деле история виртуального сообщества началась аж в 1969 году разработкой и последующим внедрением сети ARPANET (Advanced Research Projects Agency Network), созданной Стэнфордским исследовательским центром, Университетом штата Юта и двумя отделениями Университета Калифорнии — в Лос-Анджелесе и Санта-Барбаре — по заказу Министерства обороны США. Для военных целей, конечно же.

Мы опустим длинную и славную историю Интернета и его предтеч и обратимся к менее далеким временам. В 1994 году издательство Albion Books выпустило книгу Вирджинии Ши (Virginia Shea) **Netiquette**. Сегодня она в полном объеме доступна на сайте издательства — **http://www.albion.com** (**рис. 1**).

Так 12 лет назад в тоненькой (всего 154 страницы) книжке были сформулированы десять основных правил нетикета, следование которым существенно облегчит жизнь как вам, так и вашим визави. Вот они.

Правило 1: Помните, что Вы говорите с человеком.

Одно из самых очевидных и все же самое часто нарушаемое правило в Сети. Очень многие, особенно подростки, забывают, что их собеседник — не компьютер, что за буковками на экране прячется живой человек, которого легко обидеть, и расположение которого, однажды потеряв, может быть очень сложно вернуть.

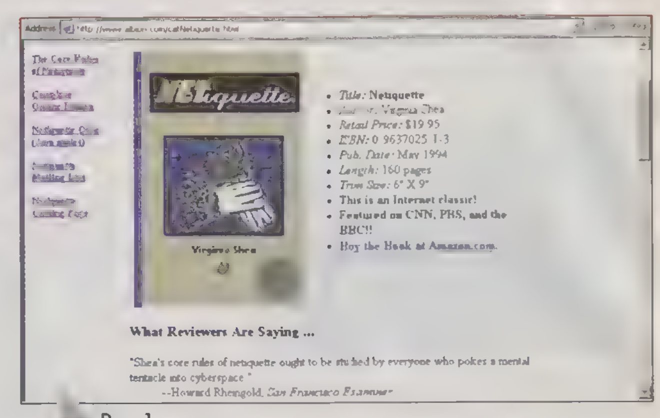


Рис.1

Правило 2: Придерживайтесь тех же стандартов поведения, что и в реальной жизни.

Опять-таки, совершенно очевидная истина. Хороших сетевых знакомцев совершенно безошибочно узнаешь в развиртуализирующейся толпе: человек общается и держит себя с другими точно так же, как и в Сети. Создание и поддержание абсолютно непохожего на себя_реального персонажа, как правило, заканчивается или полным крахом предприятия, или взаимопроникновением и слиянием реальной и виртуальной личности. Это только кажется, что люди в Сети такие, какими они хотели бы быть. На самом деле, в Сети человек становится тем, кто он на самом деле, максимально безжалостно и явно обнажает себя и свою душу. Для многих Сеть стала тем толчком, благодаря которому жизнь изменилась к лучшему — или необратимо испортилась. Поэтому оставаться в Сети самим собой невероятно трудно и столь же невероятно правильно, особенно если вы рассчитываете встретить там хороших друзей или любовь.

Правило 3: Помните, где Вы находитесь в киберпространстве.

Если вы ведете активную Сетевую жизнь — посещаете несколько чатов и форумов, если у вас есть пара Интернет-пейджеров с длинными контакт-листами, вам особенно важно помнить, какого стиля общения придерживаются ваши собеседники. Если днем вы — ответственный банковский работник, а вечера просиживаете в чате любителей StarWars, попутно забредая на форум поклонников Михаэля Шумахера... В общем, вы поняли, о чем я... Так вот, в большинстве

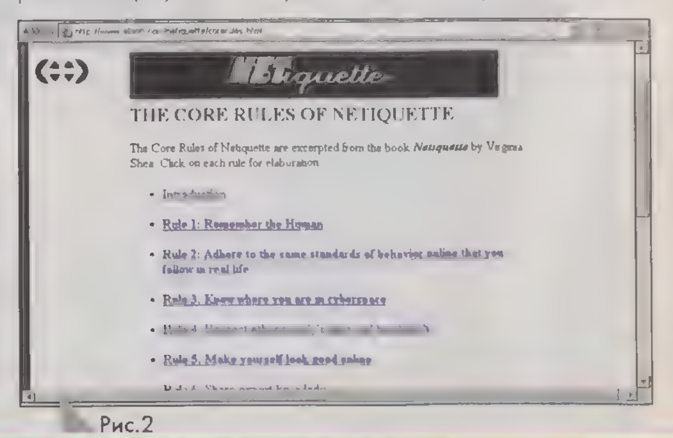


Рис.2

давно сложившихся сетевых коллективов есть свои писаные или неписаные правила, которыми с удовольствием поделятся с новичком. Универсальным является совет первое время посидеть в уголке, посмотреть и послушать. И еще: в Сети лучше быть вежливым и грамотным, потому что куда проще и приятнее при входе в незнакомый чат написать «Здравствуйте!», чем заработать бан за «трямки чюваки» (**рис. 2**).

Правило 4: Уважайте время и возможности других.

Да, вы — пуп Земли. Вот только другие пупы об этом не знают. Готовясь поделиться со всем миром гениальной новостью, подумайте, а всем ли именно эта новость важна. И уж если вам открытым текстом говорят «Отстань!» (или «Мне эта дискуссия совершенно не интересна»), лучше все же отстать.

Одним из следствий этого правила является уважительное отношение к чужому трафику. Выкладывая большие изображения, позаботьтесь о том, чтобы им сопутствовали небольшие превьюшки с указанием размера открывающегося по ним файла. Если вы даете ссылку на большой текст, не забывайте указывать его размер в килобайтах. Посылая подробное письмо, в котором расписан по минутам ваш день, и даже давая ответ на интересующий корреспондента вопрос в виде изящного хокку, вы рискуете потерять собеседника навсегда.

Кстати, сделаем небольшое отступление и поговорим об электронной почте и связанных с ней правилами хорошего тона. Их совсем немного, но, получая довольно значительное количество писем, я поняла, что с правилами этими знакомы не все.

Лирическое отступление. Правила переписки по e-mail.

1. Подписывайте свои сообщения. В настройках почтового ящика обязательно впишите свои имя и фамилию или сетевой ник. Письмо, пришедшее от `я Иванов> vasya731@mail.ru`, идентифицируется куда лучше, чем просто от неведомого `vasya731`. Если вы пользуетесь почтовым ящиком в деловых целях, крайне желательна еще и подробная подпись с названием фирмы, которую вы представляете, вашими координатами, номерами телефона и icq. Можно добавить одну-две фразы, характеризующие вас как личность, но обязательно помните, что то, что вы воспримете как безобидную шутку, для кого-то может оказаться серьезным оскорблением.

2. Обязательно заполняйте поле «Тема». Да, многие почтовые клиенты переспрашивают, если вы пытаетесь отправить письмо с незаполненным полем темы, но лучше на электронный разум не полагаться. Если вы отсылаете клиенту договор, то поле темы `Re:Re[2]:Re[3]:Re[4]:Привет` — это хуже, чем ничего. Ну, и не мешает помнить, что многие спам-фильтры отсеивают сообщения и по определенным словам как в поле «Тема», так и в тексте сообщения.

3. Старайтесь использовать plain text формат для своих сообщений. Берегите трафик ваших корреспондентов. А еще сообщения, в которых веса много, а текста мало (как часто бывает при использовании HTML-формата в письмах), также могут быть отсеяны спам-фильтрами.

4. Включайте в текст ответа часть исходного сообщения, особенно тогда, когда между письмом и ответом на него проходит несколько дней. Это не значит, что адресату должны вернуться все его «Привет!» и «Погода сегодня хороша», но вопросы, на которые вы отвечаете, должны там быть обязательно. Если ваш собеседник ведет активную переписку, то за день к нему могут приходить десятки писем, не считая спама. Экономьте свое и чужое время.

5 и последнее. Помните, что вы пишете живому человеку. Если существует опасность поругаться с адресатом, постарайтесь максимально смягчить формулировки и ни в коем случае не пишите письма в состоянии раздражения или гнева. Не пишите только для того, чтобы поболтать на тему, ведь если вам нечего сказать, то кому-то будет нечего прочитать. Будьте максимально вежливы и постарайтесь сделать проверку орфографии вашего послания перед отправкой.

Но вынырнем из мелководья электронной почты в океан Сетевого общения и прочтем следующие правила.

Правило 5: Сохраняйте лицо.

Репутация в Интернете значит ничуть не меньше, чем в реальной жизни. Если у вас не диагностировано мультиличностное расстройство сознания, вы, скорее всего, будете известны в Сети под ограниченным количеством имен-ников. И если даже на первом этапе ников будет несколько, со временем один из них станет главным, тем, в котором вы себя ощущаете спокойно и надежно, возможно — даже надежнее, чем в паспортном имени. Стоит ли его марать репутацией скандалиста? Выскочки? Невежды? Зануды?

Правило 6: Помогайте другим там, где Вы это можете делать.

Сеть — самая большая библиотека и хранилище всех возможных знаний. Вы в это верите? Я слишком много раз искала какую-то банальнейшую информацию и не находила ее в Интернете, чтобы верить во всезнание Мировой Паутины. Но я верю, что на подавляющее большинство могущих возникнуть вопросов мне дадут ответ люди, с которыми я встречаюсь каждый день в Сети. Если вы увидели вопрос и можете на него ответить — ответьте. Если вы случайно обнаружили, что в Интернете отсутствует что-то, что вы хорошо знаете, — напишите об этом. Если новичок просит у вас помощи — помогите, как когда-то помогли вам. Если же вам никто никогда не отвечал на вопросы, не рассказывал что-то нужное или не помогал, продолжайте отвечать, рассказывать и помогать. Мир становится лучше, когда мы помогаем другим, а мы сами — счастливее.

Правило 7: Не ввязывайтесь в конфликты и не допускайте их.

Человека, давно живущего в Сети, как правило, узнаешь не по воспаленным красным глазам и рефлекторному подрагиванию пальцев рук, нет. Человек, давно живущий в Сети, отличается крепкими нервами. Если вы всерьез думаете, что какого-нибудь интернетного аксакала можно удивить лихо закрученным матерным загибом, вставленным в разговор о высокой готике, то подумайте еще немного. Желание отличиться выдает в вас новичка куда вернее, чем ник «я-тут-новенький». Те, кто в Сети давно, распознают будущий скандал в зародыше и стараются удалиться от него на безопасное расстояние. И это при том, что они сами могут подобный скандал спровоцировать явно эпатажным сообщением. Но брызгать слюной, доказывая в 300 сообщениях, что собеседник ничего не понимает в орнаментах южных приделов замковых храмов Луарщины, — удел слабых.

Правило 8: Уважайте право на частную переписку.

Нет, я не думаю, что мои уважаемые читатели лазают по чужим вещам и читают чужие письма. Но это правило можно и нужно толковать более широко. А именно: не распространяйте в Сети личную информацию других людей — реальные имена, адреса, телефоны, фотографии. Никогда — ни при каких условиях! — не публикуйте логи ваших разговоров тет-а-тет без согласия собеседника или нескольких собеседников, если разговор предполагал конфиденциальность. Опять-таки, помните, что за никами и аватарами скрываются живые люди, которых вы не имеете права обижать.

Правило 9: Не злоупотребляйте своими возможностями.

А возможностей в Сети у вас ой как много! Вспыхивающие внутри Сети и за ее пределами громкие скандалы и даже судебные разбирательства — результат переоцененных возможностей. Практика показывает, что полная анонимность в пределах Сети невозможна. Однажды оказывается, что за украденным приходят очень серьезные люди. А за поломанное приходится платить. Обиженный человек приезжает в ваш город, чтобы хорошенько начистить вам пятак. А чат, который вы создали и в котором железной рукой наводили порядок, как-то сам собой опустевает. Повторюсь: все это происходит потому, что в Сети живут вполне реальные люди, у которых тоже есть нервы и которым тоже хочется справедливости. Не стоит думать, что вам позволено больше, чем другим, только потому, что вы это самое «больше» можете сделать. В Сети лучше, чем где бы то ни было, работает правило: «Если ты пнешь Сеть, она не заметит, но если Сеть пнет тебя, ты можешь и не выжить». Так что желание напакостничать лучше оставлять за пределами Интернета!

Правило последнее, совершенно золотое.

Правило 10: Учитесь прощать другим их ошибки...

...или хотя бы время от времени вспоминайте, сколько ошибок сделали вы.

Здравствуйте, я ваша клава!

Олег ФЕДОРОВ
oleg@fedorov.net.ua

Отпуска близки к своему завершению, скоро на работу, учебу (выберите нужное). Может даже грустно стать. Надо чем-то себя порадовать. Например, новой интересной клавиатурой.

Да, после отпуска, когда финансы некоторое время нуждаются в подлечивании, порадовать себя новым TFT-монитором смогут далеко не все, а вот симпатичной, удобной и экзотической клавиатурой — очень даже может быть.

Начнем с доселе мало гостивших на наших страницах клавиатур Chicony. Разумеется, мы не станем подробно описывать обычные, стандартные устройства — такие есть у всех, они похожи у разных производителей. А вот модели, которые могут послужить отличным подарком не только себе, но и другу, «пощупаем».

✓ Chicony KB-0512 (рис. 1)



Рис.1



Рис.2

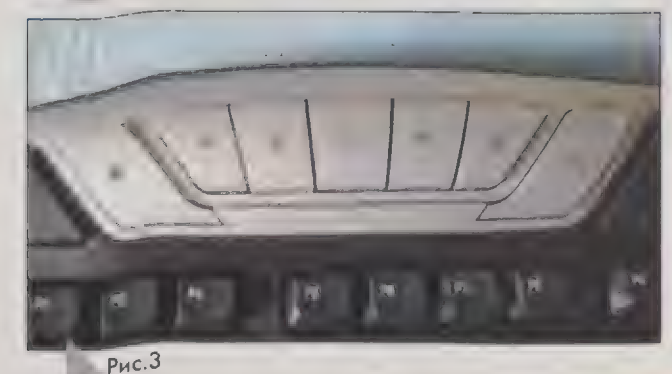


Рис.3

Эта клавиатура привлекательна своей необычной овальной формой. Но не только. Помимо интересного дизайна клавиатура обладает дополнительными удобствами. Слева от основного блока расположены кнопки быстрого вызова панели «Мой Компьютер», «Мои Документы», калькулятора (**рис. 2**). Вверху (**рис. 3**) находятся клавиши мультимедийных функций для управления медиа-плеером, Интернет браузингом, а также перехода в ждущий режим, вызова почтового клиента. При этом, если почтовый клиент был закрыт, то при нажатии «его» клавиши он откроется. Разумеется, клавиатура снабжена складными ножками для желающих, хотя и без них работается удобно. Таким образом, перед нами типичная мультимедийная клавиатура с необычным привлекательным внешним видом. Однако дополнительные кнопки и дизайн не исчерпывают достоинств клавиатуры. На ней, помимо прочего, довольно удобно работать благодаря четкому срабатыванию клавиш, приятному тактильному ощущению, кроме того, нижний ряд клавиш (`Control`, пробел, `Alt` и др.) почти в два раза шире обычного, что также положительно сказывается на эргономичности. Несмотря на то, что большинство дополнительных клавиш работает и без установки драйвера, его (драйвер) все же желательно установить с прилагаемого диска.

✓ Chicony KU-0418 (рис. 4)



Рис.4



Рис.5

✓ Chicony WUR 0420 R (рис. 8)



Рис.8

В семействе клавиатур Chicony это вершина пирамиды. Устройство представляет собой комплект: беспроводная клавиатура плюс беспроводная мышь. Данный комплект включает: клавиатуру, мышь (**рис.** 9), радиомодуль (**рис.** 10), присоединяемый к порту USB, батарейки для клавиатуры и мыши. Клавиатура исполнена в весьма стильном и приятном дизайне, с блоками мультимедийных клавиш. Левый блок, представляющий собой линейку узких кнопок (**рис.** 11), предназначен для работы в Интернет, управления браузером, быстрого запуска клиента электронной почты, запуска проигрывателя Microsoft Windows Media Player, запуска калькулятора, папки «Мой Компьютер». Правый блочок из 4-х кнопок (**рис.** 12) предназначен для управления медиа-проигрывателем (пуск, стоп, вперед, назад). И, наконец, в правом углу расположен регулятор громкости с кнопкой «полное заглушение». Причем реализован он под стать всему остальному — как вращающийся электронный регулятор, подобный тем, какие встречаются в музцентрах (**рис.** 13). Интересное решение применено для индикации режимов. На самой клавиатуре отсутствуют светодиоды, зато на экран монитора выводится панелька с индикаторами (**рис.** 14). Это привычная индикация NumLock, CapsLock и ScrollLock. Кроме них на эту панель выведены индикаторы состояния источников питания клавиатуры и мыши. Когда они начинают светиться при нажатии кнопок, пора готовить следующие батарейки или аккумуляторы.



Рис.9



Рис.10

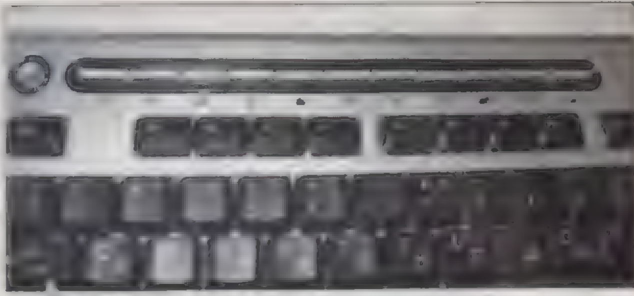


Рис.11

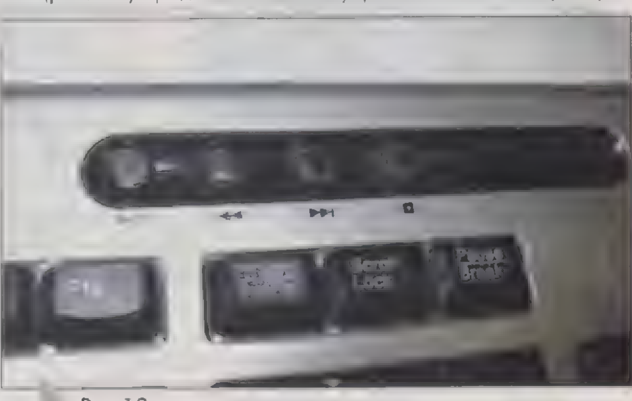


Рис.12



Рис.13

Довольно симпатичный комплект. Но еще симпатичнее он оказывается, если добавить, что мышь имеет в комплекте еще один шнур, и обратить внимание на то, что для мыши прилагаются не батарейки, а аккумуляторы типоразмера AAA ☞

Эта клавиатура тоже необычная, хотя и не мультимедийная. Ее форма также привлекает внимание. Стиль — что-то вроде «техно», что подчеркивается открытыми сверху винтами с шестигранной внутренней головкой, играющими роль элементов дизайна. Эта клавиатура работает через USB-интерфейс, что давным-давно стало привычным. Из всех мультимедийных функций имеются кнопки управления звуком — регулировка громче/тише, а также полное выключение звука. Однако к клавиатуре присоединяется некий нестандартный блочок (**рис. 5**) с цифровыми клавишами. Оказывается, это игровая клавиатура. Все девять клавиш дополнительного блока могут настраиваться, причем можно каждой кнопке привести в соответствие одновременное нажатие до трех клавиш, назвав эту комбинацию соответствующим именем (**рис. 6**). Кроме того, это можно сделать в двух режимах, А и



Рис.6

В, и сохранить эту конфигурацию в файле. Таким образом, клавиатура может настраиваться для разных игр, для каждой можно загрузить свой файл конфигурации. Это весьма ценно не только для игр, ведь вполне можно придумать, как пользоваться таким настраиваемым падом и просто в работе, например, при наборе текстов. Можно позабивать комбинации «горячих» клавиш в своем рабочем программном пакете и т.п.

Конечно, уже не удивляет приятно срабатывающая клавиатура при беглой набивке текста. Впрочем, это не все. Эта клавиатура — с подсветкой, причем вместе с дополнительным модулем (**рис. 7**). Свечение управляется одной кнопкой



Рис.7

и можно выбрать три положения: полная яркость, половинная яркость и выключено. Пожалуй, можно лишь отметить, что красное нанесение кириллицы при некотором освещении не слишком хорошо читается из-за бликования клавиатуры. Нужно будет подобрать для работы угол освещения настольной лампы. С подсветкой этот эффект проявляется меньше.

В комплекте есть эргономическая подставка для рук. Здесь уже без установки софтинки с диска точно не обойтись.

З КОЧКОЮ ЗОРУ ГОДЕН
АЛЕ ТЕКСТ ПЕРЕШІПІТЬ
ЗАНОВО!
СТРАШНИЙ МЕНЕДЖЕР

Досить помилок!

Chicony

МУЛЬТИМЕДІЙНІ КЛАВІАТУРИ, ЯКІ НЕ ЗРАДЯТЬ!

Спеціально розроблений механізм клавіш
Швидкість та легкість набору тексту
Жодних зайвих символів та помилок

Шукайте модель KB-0402
за ціною 52 грн
у мережах магазинів:
City.com Техноярмарок
Фокстрот Ельдорадо

www.chicony.com.ua

Logitech QuickCam Ultra Vision

Уникальная веб-камера оснащена стеклянными линзами и способна точно подстраиваться под текущие условия освещенности с помощью новейшей технологии RightLight 2.



Компания **Logitech**, мировой лидер в производстве веб-камер, анонсировала топовую модель веб-камеры **QuickCam Ultra Vision**, предоставляющую пользователям изображение реалистичного качества. По сравнению с типичными моделями веб-камер, присутствующими сегодня на рынке, QuickCam Ultra Vision выдает примерно в два раза лучшее качество картинки. Новинка, предназначенная для Интернет-коммуникаций, превосходит остальные веб-камеры за счет использования невероятно больших и точных стеклянных линз с маленьким коэффициентом светопропускания f. Через такие линзы проходит большее количество света, благодаря чему камера точнее фокусируется и позволяет создавать яркие и четкие изображения.

С помощью QuickCam Ultra Vision пользователи смогут разделить с далекими друзьями маленькие радости жизни — от блеска обручальных колец до первого зуба малыша. Любое изображение будет передано друзьям и членам вашей семьи по всему миру с невероятной точностью и отменным качеством. В любых условиях освещенности, будь то темная комната или яркий источник света сзади или сбоку от пользователя, веб-камера QuickCam Ultra Vision обеспечит видеосьемку непревзойденного качества. Данная видеокамера обладает фирменной технологией *Logitech RightLight 2*, которая автоматически адаптирует настройки камеры к условиям окружающей среды. Новая веб-камера оснащается первоклассным сенсором, поддерживающим формат High Defenition (HD), разрешение которого составляет 1.3 млн. пикселей. Сенсор способен захватывать видео в широкоформатном режиме, при котором соотношение сторон экрана составляет 16:9.

(микропальчики). Таким образом, мышь с помощью своего шнура может заряжать аккумуляторы. Учитывая накопившийся опыт с беспроводными мышами, в которых батарейки садятся всегда не вовремя, можно только порадоваться такому, в общем-то, уже распространенному решению. Клавиатура же, видимо, «кушает» свои батарейки типоразмера AA значительно дольше, ведь и светодиодов-то на ней нет.

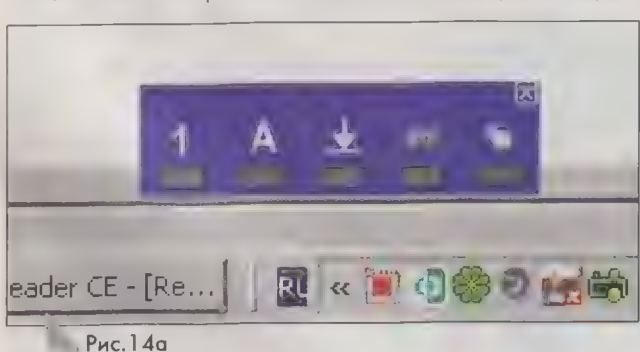


Рис.14а



Рис.14б

Приведем некоторые технические данные для этого комплекта:

✓ Частота рабочая:
клавиатура 27.145, 27.195 МГц,
мышь 27.045, 26,995 МГц;
✓ Мощность радиоизлучения — менее 1мВт;
✓ Параметры питания:
клавиатура — 3В, до 30 мА,
мышь — 2,4В, до 28 мА (максимум);
✓ Срок жизни батарей:
клавиатура — до 500 часов непрерывной работы,
мышь — до 36 часов непрерывной работы;
✓ Расстояние работы:
клавиатура — до 2 м,
мышь — до 12 м;
✓ Разрешение мыши — 800 dpi.

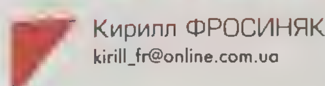
Как видим, среди семейства Chicony есть интересные изделия. Отмечу также, что все клавиатуры снабжены всеми русскими и всеми украинскими символами.

Мы будем продолжать знакомство с любопытными моделями клавиатур, ведь это не такой уж дорогой способ порадовать себя — и не только в момент покупки, но и ежедневно, работая с понравившимися устройствами.

Стоимость такова: $13 (KB 0512), $55 (KU-0418), $49 (WUR 0420 R)

*Благодарим компанию **SkyLine** за предоставленные модели клавиатур Chicony.*

Что нам стоит сеть построить?



Кирилл ФРОСИНЯК
kirill_fr@online.com.ua

Пересматривая архивы МК, я как-то наткнулся на материалы о том, как настроить сеть: как создать пользователей, как правильно сделать IP-адресацию в сетях. В общем — настройки готовой сети. Но о том, как протянуть сеть, — ни слова. Я решил восполнить этот пробел и представить читателям материалы о протяжке локальной сети.

Пожалуй, мы с вами начнем с того, что проведем небольшой экскурс-обзор по сетевым устройствам, их практическому предназначению, чтобы вы уверенно ориентировались в них и, используя свои знания, могли отправиться в любую фирму и сформировать заказ на нужные вам сетевые девайсы.

Сетевые устройства бывают следующими:

✓ **Сетевая карта**

Один из необходимых компонентов для того, чтобы компьютер вообще мог работать в сети. На сегодняшний день существуют карты типов Ethernet и Fast Ethernet. Они предназначены для разных типов кабелей: коаксиального («коаксиалка») и витой пары («витуха»). Коаксиалка сейчас встречается реже, чем витая пара. Пропускная способность карт — 10 и 100 Мбит/с. Для того, чтобы отличить, с каким кабелем будет работать карта, достаточно взглянуть на тип разъема. На **рис. 1** вы видите разъем *комбинированной* сетевой карты, на которой присутствуют разъемы для витой пары (вблизи, напоминает телефонный разъем, только немного больше) и коаксиальный разъем (находится дальше, круглый, напоминает TV-тюнерский). Но поскольку коаксиалки утрачивают свою популярность (используются в 5-10% случаев, и эта доля непрерывно уменьшается), то такие карты уже не производятся. Сейчас рынок заполняют в основном карты с разъемами для витухи (**рис. 2**).



Рис.1

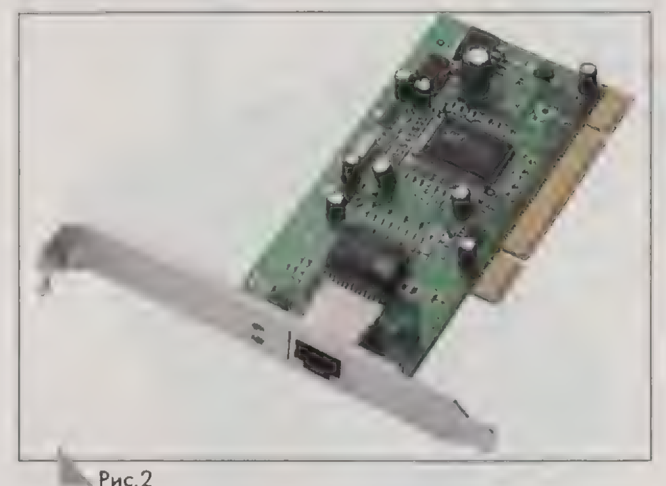


Рис.2

✓ **Сетевой кабель**

Сейчас на рынке имеются 3 типа кабелей: коаксиалка, витуха и оптоволокно. Я выше писал, что *коаксиальный кабель*, сети с применением коаксиала (**рис. 3**) встречаются и продаются намного реже, хотя это и существенно дешевле. Сейчас главное — скорость. Различают тонкий и толстый коаксиал. Однако у таких сетей, как уже отмечалось, низкая пропускная способность, на нем невозможно построить приличную сеть, кроме того, такой кабель обладает повышенной ломкостью: согните кабель сильнее, чем надо, — и ему «крышка»: снизится пропускная способность, а то и вообще сломается. Да, коаксиальный кабель нельзя сильно изгибать, радиус должен быть как можно больше. Между прочим, это и антенного телевизионного кабеля касается. Зато максимальная длина сегмента составляет 180-250 метров. К такому отрезку можно подключить до 30 компьютеров. У толстого коаксиала максимальная длина сегмента составляет аж 500 м. Количество таких сегментов может быть до 5 шт. То есть общая максимальная длина такой сетки составляет 2.5 км. Коаксиальный сетевой кабель выглядит как обычный телевизионный: та же жила (центральный провод), тот же диэлектрический изолятор, та же металлическая оплетка (экран вокруг внутреннего изолятора), тот же внешний изолятор. Разница только в сопротивлении: у телевизионного кабеля она составляет 75 Ом, а у сетевого — 50. Обычно при протяжке коаксиальной сети используется кабель марки RG-58, но встречаются и RG-8, RG-174 и т.д. На базе коаксиала строились сети 10 Мбит/с Ethernet. Но сисадмины нынче не уважают коаксиал, теперь им по душе *витая пара* (**рис. 4**). Оно и понятно: можно построить более комфортабельную сеть, получить намного более высокую пропускную способность. На витой паре строятся т.н. сети «Быстрый Ethernet» или Fast Ethernet (100 Мбит/с). А на витой паре категории 5е или 6 — даже Гигабит Ethernet (при использовании всех 4-х пар). Его хоть узлом вяжи — на скорость почти не влияет, а сам кабель не



Рис.3



Рис.4



Рис.5

сломается. Хоть он и дороже, но это того стоит. Да и физически легче и удобнее протягивать, нежели коаксиал. В магистралях, где требования еще выше, прежде всего к расстоянию между узлами без повторителей, используется *оптоволоконный кабель*. Его основой является сердечник, изготовленный из кварца или полимера (световод). Информация по нему летит не электрическими сигналами, а световыми, что исключает возможность возникновения помех в сети. Этот канал передачи данных может быть использован в банках и госучреждениях, т.к. перехватить сигнал невозможно (по крайней мере, я не пом-



Рис.6

ню подобных случаев). Такой кабель состоит, как я уже сказал, из сердечника (световода), оболочки сердечника, прокладки, внешней оболочки (**рис.** 5). Свет в сердечнике отражается от стенок оболочки, поэтому этот кабель можно изгибать. Прокладка используется для механической защиты, изготавливается из кевлара и пластика. Конечно, именно на оптоволоконных средах передачи данных достигаются наивысшие скорости, до 10 Гбит/с.

✓ **Концентраторы (хабы)** (**рис.** 6).

Используются при протяжке сети, состоящей более чем из двух компьютеров. Имеет 8 и более разъемов. Служит для расширения сети, коммутации компьютеров, а также передачи информации, которая поступила ему на вход, всем компьютерам сети. Это также и его недостаток, поскольку он отсылает одинаковый объем информации на все компьютеры сети. При нескольких концентраторах это создает большой трафик, т.к. хаб не видит реального адреса, на который надо отсылать информацию, и шлет его на все компы. Кроме того, хаб анализирует ошибки в сети. Но в любом случае хаб выполняет свою задачу — объединяет компы одной рабочей группы. Если одна из карт часто совершает ошибки, то порт, к которому она подключена, может временно прекращать свою работу. Хабы могут содержать разное количество портов — от 5 до 48. Чем больше портов, тем хаб дороже и функциональнее.

✓ **Мост**

Довольно простое устройство с двумя или более портами. Предназначен для соединения сегментов сети, что увеличивает ее общую длину, и, соответственно, для снятия ограничений топологии данной сети. Мост анализирует адрес получателя и фильтрует отсылку пакетов, т.е. он пошлет пакет на чужой сегмент сети, а на свой — проигнорирует. Существуют три типа мостов: локальный, преобразовательный, удаленный. Локальный работает с сегментами одного типа, т.е. с сегментами, у которых одинаковая скорость передачи данных. Принцип действия преобразовательного похож на локальный, только предыдущий может работать с разными сегментами, например, 10-BASE-T и 100-BASE. Удаленный мост может работать с сегментами, расположенными на значительном расстоянии.

✓ **Коммутатор** (**рис.** 7).

Он же свитч (switch), такое наименование очень часто встречается в прайсах. Объединяет в себе функции концентратора и моста, но умеет еще кое-что полезное. Например, концентратор бросает информацию, не задумываясь,

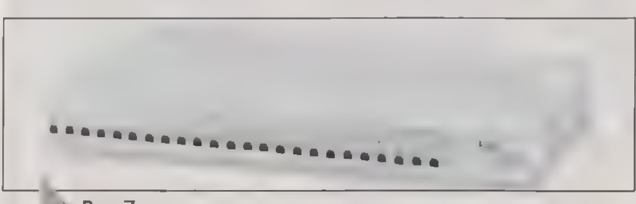
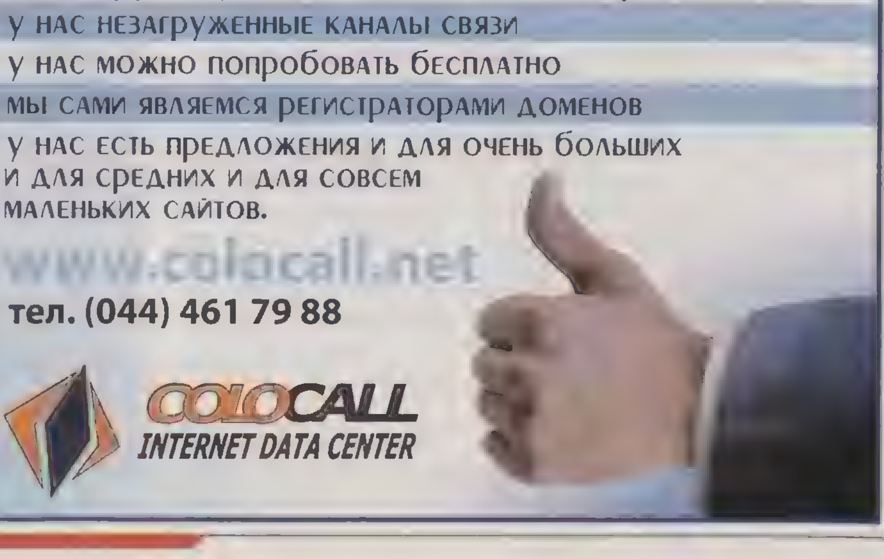


Рис.7

а коммутатор сначала составит себе «таблицу адресатов» и «подумает», кому что отсылать, что существенно уменьшает трафик в сети.

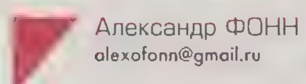
Все перечисленные выше устройства предназначены для соединения компьютеров, сегментов сетей. Но для построения одной глобальной сетки под названием Интернет, используются *маршрутизаторы*. Они соединяют целые сети. Маршрутизаторы соединяют в себе все полезные функции концентратора, моста, коммутатора. Эти устройства позволяют работать с разнородными сегментами сетей. Используя маршрутизаторы, можно построить виртуальные сети, благодаря которым можно получить доступ к ресурсам локальной сети, в частности — Интернета.

В следующей статье мы с вами научимся протягивать сетку на основе коаксиального кабеля (это тоже полезно) и витой пары.





Больше акустики, хорошей и разной



Александр ФОНН
alexofonn@gmail.ru

Компьютер без хорошей акустики глух и нем. Мы этот тезис насаждаем с упорством, стараемся освещать все акустические системы, достойные внимания с точки зрения соотношения «цена/качество». Теперь мы собираемся познакомить вас с линейкой акустических систем 3NOD.

До настоящего времени акустические системы **3NOD** не описывались на страницах нашего журнала. Впрочем, надо сказать, что появились они на нашем рынке сравнительно недавно. И сразу привлекли внимание довольно удачным соотношением «цена/качество». Но не только этим. Для акустических систем, которые подбираются для применения в домашних условиях и будут непременным участником любимого интерьера, дизайн тоже очень важен. Да и большой модельный ряд поможет подобрать каждому в точности то, что нужно. Именно таковы колонки 3NOD — широкий модельный ряд, отличный внешний вид, отличающийся изяществом и оригинальностью. Это вызывает желание познакомиться ближе, послушать, как они звучат.

Будем делать все по порядку и начнем, естественно, с моделей формата 2.0.

У нас «в гостях» почти все представители этой линейки: B-116, B-208, B-324, B-550, B-620 — от компактных настольных однополосных до высоких мощных красавцев.

3NOD B-116 — это компактные настольные колоночки (**рис. 1**), обладающие приятным спокойным дизайном. Несмотря на малогабаритность систем, их корпус изготовлен



Рис.1

из дерева (точнее, из MDF-панелей). Отверстие фазоинвертора выведено на заднюю стенку, а 2.5-дюймовая широкополосная динамическая головка с резиновым подвесом закрыта съемной решеткой (любители созерцать вид открытого динамика могут решетку снять), которая является важным элементом дизайна. На задней стенке одной из колонок расположен регулятор громкости, совмещенный с выключателем. В этой же колонке находится усилитель и блок питания. Звук этих систем звонкий, отчетливый. Я бы сказал, что он заметно лучше ожидаемого. Конструкторы грамотно ограничили частотный диапазон в области нижних частот, добившись того, что звук даже на предельной громкости не портится, остается относительно чистым, без резонансов. Очевидно, что такие системы превосходно подходят для рабочего места, но также они полностью удовлетворят не-меломанов, которым нужен просто нормальный звук. Или, например, подойдут для второго домашнего компьютера, если большая, «солидная» акустика уже стоит на первом компе.

3NOD B-208

Следующие колонки, разумеется, крупнее. Это двухполосные акустические системы с элегантным броским дизайном. При этом мощность и полоса воспроизводимых частот осталась примерно такой же, как и у предшественников (технические характеристики смотрите в **таблице**). Не стоит пугаться довольно высокого значения нижней воспроизводимой частоты, именно благодаря этому колонки можно смело включать на полную громкость и не бояться хрипа или перегрузки.

Передняя панель черная, блестящая, как будто лаковая. На ее фоне блеск ВЧ динамиков смотрится весьма неплохо (**рис. 2**). Низкочастотные динамики исполнены также с у-



Рис.2



Рис.3

том внешнего вида. Стоит обратить внимание, что их поверхность непривычно плоская. Задумывали ли конструкторы чего-то этим достичь, или нет — мы не знаем и гадать не будем. Регулятор громкости и выключатель расположены на боковой панели колонки. Действительно, так удобнее управлять звуком (**рис. 3**).

Понравилось, что для гарантированной защиты блестящей передней панели производители применили дополнительную пленочную упаковку.

Звук этих колонок по максимальной громкости близок к В-116, но лучше в области воспроизведения нижних частот, что вполне ожидаемо ввиду большего обьема, большего диаметра СЧ-НЧ динамика и разделения частотного диапазона на две полосы. Понятно, что истинные меломаны найдут, к чему придраться, прежде всего в воспроизведении низов, но это пока еще компактные настольные колонки, но очень-очень привлекательные. Звук для прослушивания музыки в обычном, фоновом режиме достаточен.

ЗНОD В-324

Переход к этим колонкам знаменует собой скачок к следующему классу активных (ныне чаще называемых компьютерными) акустических систем. Это уже двухполосные «полочники», которые требуют внимания к расположению и позволяют прослушивать музыку уже на полноценной громкости с достойным качеством. Внешний вид этих колонок типичен для их класса (**рис. 4**). Традиционно съемные передние



Рис.4

решетки позволяют любителям порадоваться классике форм своей акустики, которые при своей компактности выглядят так, что в этом компоненте не уступят более крупным собратьям. Среди положительных моментов отметим то, что соединение между колонками (выход усилителя на второй канал) производится полноценным акустическим проводом, хотя и малого сечения (**рис. 5**). К ним же (к положительным моментам) отнесем наличие выхода для наушников на задней панели (**рис. 6**). Согласитесь, это удобно. На задней же панели расположены регуляторы низких частот, высоких частот, громкости и выключатель.

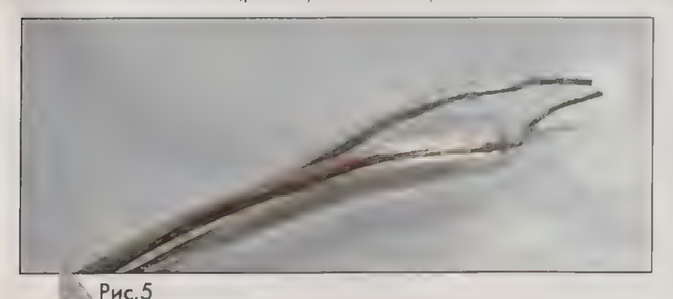


Рис.5

Звук колонок, разумеется, тоже существенно отличается. В-324 обладают довольно академическим звучанием: сухое позванивание в области ВЧ, которое не слишком проявлено в среднем положении регулятора высоких частот, и мощный густой бас, который также еще не «бросается в уши» при среднем положении соответствующего регулятора. Характерной особенностью звука является мягкость баса, он густой, и далеко не для всяких композиций можно ставить уровень баса на максимум. Но диапазоны регулировок НЧ и ВЧ показались довольно широкими и позволяют выставить звук и под разные композиции, и под разные помещения, и под разные уши. При большой громкости неплохо звучат жесткие динамичные гитарные композиции (Joe Satriani, альбом Time Machine), инструментальный джаз, при хорошем басе и сухих верхах (мне такие нравятся) иногда может показаться недостаточно отчетливым звук в области средних частот.



Рис.6

В целом оценю колонки положительно.

ЗНОD В-550

Мощное развитие темы, начатой предыдущими колонками. Еще больше, еще тяжелее, еще мощнее. По-прежнему очень много внимания уделено дизайну. Результат налицо: колонки броские, эффектные, прекрасно впишутся в квартирный интерьер (**рис. 7**). Иным интерьерам, пожалуй, даже предьявят требования. Купольные высокочастотники и низкочастотные динамики большего диаметра, чем у предшественника, безусловно, сказываются на улучшении звука (в центре — неподвижный металлический наконечник, подобный наконечнику снаряда, такое решение не только интересно украшает внешний вид, но и, вероятно, призвано уменьшить интермодуляционные искажения). Все регуляторы расположены на задней панели (**рис. 8**), среди них по-прежнему регулятор громкости, высоких частот и низких частот. Там же выключатель. Провод для соединения усилителя со второй колонкой здесь имеет еще большее сечение (примерно в 2,5 раза) по сравнению с В-324. Это понятно — мощность-то в 2 раза выше. Приятно, что остался на месте выход на наушники. Так что при расположении этой акустики близко, на настенных полочках рядом с компьютером, можно быстро подключить наушники. Наконец, провод для входного сигнала теперь подключается к колонкам



Рис.7


Рис.8

посредством «тюльпанов». Есть в комплекте переходник на «тюльпаны» и для второго конца кабеля.

Звучание колонок не вызывает особых нареканий — на этот раз имеем полностью сбалансированный звук во всем диапазоне. Очень неплохой бас, звонкий отчетливый верх, неплохая середина — на этих колонках можно слушать все, лишь изредка регулируя бас. Среди своих одноклассников эти колонки будут смотреться (слушаться) неплохо.

3NOD B-620

Эту акустическую систему стоит поставить особняком. Дело в том, что эти колонки уже нельзя относить к классу компьютерных. Их следует применять как основные в домашней медиа-системе. Они имеют три входа, обозначенных как AUX (линейный), CD и DVD, управляемые трехпозиционным переключателем. Все это позволит подключить к ним все имеющиеся источники звукового сигнала, и компьютер может быть только одним из них.

Безусловно, это венец нашего сегодняшнего обзора: колонки единственные из рассмотренных являются трехполосными, сделаны в башенном исполнении (**рис. 9**), имеют относительно большой объем, но при этом их можно удобно расположить. Я бы не стал располагать их как напольные, под них рациональнее всего будет поставить какие-либо подставки высотой 0,8-1,2 м. НЧ-динамики выведены на боковые панели (**рис. 10**), что свидетельствует о рационализме разработчиков — они хотели применить низкочастотники максимального диаметра для узких во фронтальной плоскости


Рис.9


Рис.10

ТАБЛИЦА

	3NOD B-116	3NOD B-208	3NOD B-324	3NOD B-550	3NOD B-620
Макс. вых. мощность, RMS, Вт	2 x 2	2 x 2	2 x 12	2 x 25	2 x 60 (мах 2 x 100)
Количество входов, шт	1	1	2	1	3
Динамики	Широкополосный, 2,5 дюйма, 4Ом	-	НЧ/ СЧ-НЧ : 4" (106 мм) с магнитным экранированием ВЧ: 1" (26,5 мм) с магнитным экранированием	СЧ- НЧ : 5.25" с магнитным экранированием ВЧ: 1" с магнитным экранированием	НЧ : 6,5" с магнитным экранированием С СЧ : 4" с магнитным экранированием ВЧ: 1" с магнитным экранированием
Частотный диапазон, Гц	120 – 20 000	150 – 20 000	Усилитель: 20 – 20 000 Колонки: 40 – 18 000	30 – 20 000	-
Отношение сигнал/шум, дБ	> 60	> 80	> 75	> 70	> 72
Разделение между каналами, дБ	> 40	> 40	> 45	> 45	> 38
Размеры, мм	92 x 170 x 138	92 x 250 x 145	142 x 210 x 238	180 x 280 x 192	180 x 600 x 295
Масса, кг	1,85	2,5	5,2	7,6	-
Ориентировочная розничная цена, грн	65-70	85-90	150	410-430	540



Рис.11

систем. Панель регулировок (**рис.** 11) тоже размещена на боковине одной из «башенок», что делает свободным дос-



Рис.12

туп к регулировкам. В распоряжении пользователя выключатель, регуляторы громкости, ВЧ, НЧ, эффекта «Эхо», а также микрофона. Гнезда для стереомикрофона здесь же, так что можно радовать себя караоке. На задней панели только входы (**рис.** 12).

Звук этой системы, как и следовало ожидать, наилучший среди рассмотренных сегодня. Бас, середина, верх — все на уровне. Остается только добавить, что отверстие фазоинвертора закрыто сеткой, так что мышь к вам в колонку не залезет.

Выводы

Акустика 3NOD показала себя достойно. Компания уделяет немало внимания дизайну и конструкции своих изделий. Звук всех систем находится на хорошем уровне для каждой в своем классе, изделия обладают отличной конкурентоспособностью. Конечно, многое зависит от цен. Но и они вполне находятся на разумном уровне, так что наличие таких колонок на рынке расширяет возможность выбора для нас.

В следующей статье рассмотрим акустику формата 2.1.

(Продолжение следует)

СКАЙЛАЙН™
комп'ютерні технології

АКЦІЯ для оптових покупців

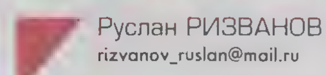
кожен має шанс виграти
автомобіль SKODA FABIA
подорож до ЕКЗОТИЧНОЇ КРАЇНИ
та багато інших нагород

з 15.07.06 до 30.10.06
купуй комп'ютерні корпуси KME

KME

тел. /044/ 238 66 00
деталі акції на сайті
http://promo.skyline.com.ua

Воспитание цифровушки



Руслан РИЗВАНОВ
rizvanov_ruslan@mail.ru

Почти каждый знает, что в современных электронных устройствах имеется что-то вроде маленького процессора, есть память и есть программное обеспечение (прошивка). Можно перепрошить мобилку, МР3-плеер и т.д. Однако по поводу цифровых фотоаппаратов об этом как-то мало говорят. А ведь и работу «цифровичка» в ряде случаев можно улучшить, «залив» новую, более современную прошивку.

Купив новую цифровую фотокамеру и попользовавшись ею, начинаешь замечать некоторые недостатки и неудобства. Как правило, большинство фотографов предпочитают приспосабливаться к ним, а с выходом более совершенной модели переходят на нее. Однако в современной цифровой камере многое зависит не только от механики. Поскольку аппарат в некотором смысле является миникомпьютером, взаимодействие с пользователем, управление узлами, обработка потоков информации осуществляется программным обеспечением. Оно хранится в специальной энергонезависимой памяти камеры и разработано под конкретную модельную линейку.

В большинстве случаев производитель спешит выпустить на рынок новую модель фотоаппарата, и программное обеспечение (*firmware*), идущее к ней, работает хотя и нормально, но не оптимально. В дальнейшем оно усовершенствуется — увеличивается скорость работы, реализуются новые алгоритмы обработки изображения и т.д. Таким образом, обновив firmware, есть возможность существенно улучшить работу фотоаппарата, причем без каких-либо материальных затрат. Разумеется, улучшать можно не до бесконечности ☺.



Обычно файлы обновления размещаются на сайте производителя и доступны для бесплатного скачивания. Там же рекомендуется взять инструкции по перепрошивке. Советую принять во внимание условия распространения и использования программного обновления. Некоторые компании могут отказать в гарантийном обслуживании фотоаппарата, который вышел из строя вследствие неудачной перепрошивки. Причинами последнего, как правило, бывают: поврежденный при скачивании архив с файлами firmware, исчезновение питания в момент перепрошивки (посаженные аккумуляторы, случайное выключение камеры и т.п.). Целостность архива (обычно это *zip*) просто проверить в архиваторе *WinRAR* (опция проверки). Также советую скачать архив с разных точек доступа к Интернету (у знакомых, на работе, с помощью модема, выделенной линии) и сравнить размеры файлов на диске — различия недопустимы. Не стоит беспокоиться насчет вирусов — они способны повредить самораспаковывающийся *exe*-архив, заразить же файлы прошивки не в состоянии, так как последние являются двоичным кодом и работают только с процессором фотокамеры. Разумеется, это не значит, что вирусы на компьютере не надо уничтожать.

Необходимо использовать официальную версию firmware непосредственно с сайта компании-производителя камеры. Не лишним будет почитать отзывы пользователей о данной версии на различных форумах.

Итак, что же конкретно дает обновление? Все зависит от фотоаппарата и недоработок в нем. Часто производители внедряют возможность работы с картами памяти большего объема, с картами других форм-факторов (через переходник). Кроме того, перепрошивка в состоянии повлиять на: скорость фокусировки, скорость записи фотографий (в т.ч. и *RAW*-формата), скорость срабатывания затвора. Помимо этого, в новой версии обновления бывает реализован новый алгоритм шумоподавления, менее агрессивная (менее глубокая) *jpeg*-обработка. Обновление также полезно, если камера часто виснет, нестабильно работает. Это наиболее распространенные случаи. В целом же, каждый производитель стремится оптимизировать максимальное количество функций, добавить новые.

Рассмотрим далее на практике процесс и результаты перепрошивки на примере фотокамеры *Konica-Minolta DIMAGE 7*. Судя по старой версии ПО, камера оказалась из первых серий. Изначально она работала без особых нареканий, но со временем участились подвисания. Претензии были также к скорости фокусировки — в более новых цифровиках резкость картинки в видоискателе наводилась гораздо быстрее, а ведь это заслуга не только механики. Да и с *RAW*-форматом аппарат работал тяжело — запись снимка занимала почти 40 секунд (часто в таком случае встает вопрос о покупке более быстрой карты памяти). Обновление прошивки нашлось на официальном сайте производителя и представляло собой *exe*-архив. После тестирования антивирусом, а также проверки в WinRar содержимое, согласно инструкции с сайта, было распаковано и скопировано через кардридер на отформатированную ранее карту памяти. Во время этого компьютер на всякий случай подключили к источнику бесперебойного питания. После вставки карты в фотоаппарат специальной комбинацией кнопок по инструкции выполнился запуск процесса обновления. Он длился почти минуту и завершился успешно — версия *a1v023* обновилась до *a1v123*. Результат оказался неплохим. Точные измерения не проводились, но скорость фокусировки увеличилась приблизительно в 2-3 раза, камерой стало возможно снимать в более интенсивном и динамичном репортажном режиме с резкой сменой зума и объектов съемки. Запись RAW-файла выполнилась за 15 секунд. Также увеличился в среднем на 20% объем *jpeg*-снимков — но из-за этого при тех же режимах компрессии на карте стало помещаться всего 200 фото вместо 250. Это объясняется уменьшением степени сжатия (что означает повышение качества файла изображения) и степени шумоподавления. Что касается зависаний — пока не наблюдаются. Это самые существенные изменения. Работать с цифровушкой стало несколько комфортнее.

Безусловно, перепрошивка — не панацея. Есть риск неудачи даже при использовании официального программного обеспечения. Как было сказано на одном из форумов, первым делом сходите в сервис-центр, узнайте стоимость восстановления фотоаппарата в случае чего. А там уж и решите, стоит ли игра свеч.

P.S. Автор статьи не несет ответственности за возможные неполадки в результате обновления firmware.


Игроград
2006
Генеральный спонсор
Vooster ENTERTAINMENT
Технологический партнер
intel
Генеральный радиопартнер
ера fm 96.0
28 сентября –
1 октября 2006 г.
единственный в восточной европе
4 международный фестиваль компьютерных игр
Выставочный комплекс «Спортивный»
г. Киев, ул. Физкультуры, 1, ст. метро «Республиканский стадион»
ВСЕ ЗНАЮТ, ЗАЧЕМ ОНИ СЮДА ЕДУТ!
ПРИЙТИ И ВЫИГРАТЬ
Нон-стоп чемпионаты по разрабатываемым играм в «Гейм-зонах».
Чемпионат по онлайн-играм.
ИСКУССТВО МАГОВ
Разработчики Украины, России, Франции, Германии, США.
GAMEWORLD В КАРМАНЕ
Разработчики, издатели и продавцы мобильных игр и развлечений.
Чемпионаты по «карманным» играм.
ЦИФРОВАЯ ВСЕЛЕННАЯ
Ярмарка компьютерной и цифровой техники, аксессуаров, DVD и CD.
Фестиваль компьютерного искусства и моддинга.
ШОУ-ПАРАД ИГРОВЫХ И «ЖЕЛЕЗНЫХ» ПРЕМЬЕР
НОН-СТОП РОЗЫГРЫШИ!
http://expo.igrograd.ua
Медиа-партнеры
МОЙ КОМПЬЮТЕР
CHIP
Мир связи
Вмания
СТРАНА ИГР
ЛУЧШИЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИГРЫ
ХЗМ
К9
НАВИГАТОР ИГРОВОГО МИРА
5 БАЛІВ
ИГРЫ
hi-Tech
ШПИЛЬ!
TV ПАРК
ФАНТАСТИКИ
ОРГАНИЗАТОРЫ
Издательский дом
МОЙ КОМПЬЮТЕР
Мой Компьютер Игровой
СООРГАНИЗАТОР
international game developers association
igda
Саунд-партнер
microlab
feel different
При содействии выставочной компании
ВИСТАВКИ МЕДВІН

Пингвин-видеоман



Сергей ЯРЕМЧУК
grinder@ua.fm

В последнее время явно наметилась тенденция к появлению различного рода пользовательских специализированных дистрибутивов GNU/Linux, ориентированных на решение более узких задач. Популярные производители дистрибутивов, вроде Fedora, SuSE, Mandriva выходят на нескольких дисках, содержащих большое количество разнообразных утилит и графических фронт-эндов к ним, большая часть из которых, как правило, остается невостребованной. К тому же, пока дистрибутив проходит тестирование, некоторые из предложенных утилит уже успевают устареть, и пользователю после установки все равно приходится их обновлять. Поэтому и растет популярность узкоспециализированных дистрибутивов: отслеживать несколько десятков приложений, согласитесь, легче, а если чего-то не будет хватать, то всегда такой пакет можно установить самостоятельно. На страницах журнала мы уже знакомились с норвежским дистрибутивом Wolvix Media Edition (**http://wolvix.org**)*, который ориентирован на работу с мультимедиа. Сегодня еще один достойный представитель, на этот раз с туманного Альбиона, но еще с более узкой специализацией — работа с видео. Он так и называется —* **VideoLinux**.

Знакомимся

Идея создания этого пока еще молодого дистрибутива (анонс состоялся 13 марта 2006 года) пришла к его автору после чтения нескольких постов на форуме, посвященном *Linux Doom9* (**http://forum.doom9.org**), в которых рассказывалась о возможности запуска видеоприложений в Linux с использованием эмулятора Wine. Основой VideoLinux послужил также быстро набирающий популярность дистрибутив **PCLinuxOS** (на момент написания статьи на сайте *Distrowatch.com* он занимал 10-е место). Последний, в свою очередь, представляет собой LiveCD, изначально основанный на *Mandriva Linux* и полностью работающий с загрузочного CD. Примечательно, что после установки на жесткий диск пользователь получает доступ еще к 5-ти тысячам дополнительных rpm-пакетов при помощи графического пакетного менеджера **Synaptic**. VideoLinux похож на родительский дистрибутив, он также является LiveCD с возможностью установки на жесткий диск, в простой графической среде. Из VideoLinux были убраны тяжелые офисные пакеты, взамен включены все доступные видео- и аудиокодеки, проигрыватели, программы для «рипанья» DVD- и музыкальных CD-дисков, кодирования и другие необходимые программы. Для сжатия используется файловая система **SquashFS**, что позволило в такой маленький обьем поместить 1.4 Гб приложений. Буквально на днях (7 июля 2006 года) вышел следующий релиз **VideoLinux 2.1 Alpha**. Он хоть и является highly experimental, мы попробуем познакомиться с ним поближе.



Рис.1

Ну что ж, вперед...

ISO-образ диска VideoLinux несколько меньше стандартного — 480 Мб. Сайт проекта находится по адресу **http://videolinux.net**. Скачиваем, проверяем правильность.

```
$ md5sum VideoLinux-2.1-Alpha-i686.iso
4199207ad4152d274829482d011bee9b VideoLinux-2.1-Alpha-i686.iso
```

Записываем образ на болванку и загружаемся. После инициолизации перед пользователем предстанет экран, изображенный на **рис.1**. Для дальнейшей работы достаточно нажать *Enter*, а для того, чтобы ввести дополнительные параметры загрузки, — *F2*. Советую с ними внимательно ознакомиться, так как не на всем оборудовании система будет использовать оптимальные (с точки зрения пользователя) параметры. Например, для установки разрешения экрана применяется параметр *xres*, глубины цвета — `xbpp`. Параметр `fstab` позволит указать опции монтирования дисковых разделов. Здесь можно выбрать режим чтение/запись — `rw`, только чтение — `ro`, автоматическое — `auto`, и монтирование при обращении `noauto`. А вот если указать `home=usb`, то настройки будут взяты с внешнего носителя, расположенного на USB-ключе. Выбираем параметры и грузимся дальше. К сожалению, на этом загрузка и закончилась. Сначала система выдала:

```
/bin/sed: Couldn't flush &lt;unknown&gt;: No space left on device unmounting sys filesystem ok/proc filesystem: umount: /proc: Device or resource busy EXITING LIVECD RC.SYSINIT grep: write error: no space left on device
```

Но с этим она еще справлялась, а затем —

```
Enter Runlevel:
```

Вот так, впервые у меня спрашивали уровень запуска системы еще на этапе загрузки. Но, даже перепробовав все варианты, принятые в System V, т.е. 2, 3, 4 и 5, дальше этого приглашения не зашел. Вот, думаю, оригинальная альфа. За информацией пошел на форум проекта. Оказалось, такая проблема не у меня одного, и вероятной причиной появления такой ошибки являлась некачественная запись образа на CD-диск, и поэтому большой файл, содержащий систему, нормально не читался. Проверить правильность записи диска можно, введя в строке приглашения boot команду **mediacheck**. Оказалось, с диском все нормально. Ну, ладно, последовал совету и записал болванку на меньшей скорости. Опять то же самое. Затем обратил внимание на фразу «No space left on device». Вероятно, файловая система распаковывается в ОЗУ, а так как у меня всего 256 Мб, то вполне естественно предположить, что ей не хватает места. Так и

оказалось. На другом компьютере с 512 Мб (спасибо тебе, Макс Uzi!!) загрузка прошла нормально, и мне, наконец, удалось увидеть строку загрузки KDE. Хотя это все, как минимум, несколько странно, так как рекомендуемые требования к ОЗУ как раз и составляют 256 Мб. Кстати, ядро собрано для архитектуры i586, а большая часть при-



Рис.2

ложений — для i686. Поэтому процессор должен быть не ниже Pentium II. Для регистрации в системе используем логин **guest** с паролем **guest** или пользователя **root** с паролем **r00t**.

Первые впечатления

Круто. Именно такие слова, не сговариваясь, произнесли два человека, наблюдавшие за процессом загрузки. В качестве рабочего окружения используется **KDE 3.5.2**. Рабочий стол красив однозначно. Разработчики решили оторваться в оформлении по полной (**рис. 2**). Панель задач сделана прозрачной, темные обои и значки просто лежат внизу Рабочего стола. Запущенный терминал также имеет прозрачную тему, и выглядит все это очень эффектно. Автоматически стартует приложение **Karamba**, которое при помощи двух плагинов (*System Monitor Aero AIO* и *Liquid Weather++*) выводит прямо на Рабочий стол системную информацию и информацию о погоде. Кстати, karamba чуть ли не единственное приложение, которое можно заставить говорить по-русски без установки дополнительных пакетов. К сожалению, стоит отметить, что в качестве основы американского PCLinuxOS, и, вполне вероятно, VideoLinux служит английская версия Mandriva, поэтому в дистрибутиве практически отсутствуют пакеты для отличной от английской локали. Хотя кириллические шрифты в системе есть. На Рабочем столе расположено несколько значков. Значки приложений пока трогать не будем, остановлюсь на остальных. Зайдя в *My Computer*, можно получить доступ к основным ресурсам: принтер, сеть Windows, приложения. Нажатие на

Рис.3

Man Pages вызовет Konqueror с man-страницами. По щелчку по *Install Help* можно получить помощь в установке (на языке Шекспира, естественно), а по *Install VideoLinux* — установить дистрибутив на жесткий диск. Чем мы, собственно, и займемся, ведь с CD-диска система работает медленней, да и домой идти пора

Установка VideoLinux

После щелчка на Install VideoLinux вам предстоит пройти всего 6 этапов, в понятной графической среде, знакомой по MandrivaOne 2006. Самым ответственным из этих этапов является первый (**рис. 3**). Нажимаем *Disk Partitioner* и переразбиваем диск при помощи *Disk Drake*. Те, кто пользовался Partition Magic, не встретят ничего сложного. Выбираем раздел, нажимаем *Resize*, ползунком выбираем размер, затем на освободившемся месте при помощи *Create* создаем новую файловую систему (ext2/3, XFS, JFS, ReiserFS) и подтверждаем изменения. На следующем шаге указываем точки монтирования для корневого раздела и swap, и опционально (если они имеются) для разделов /home, /var и /tmp. Установка галочки в *Format* приведет к повторному форматированию раздела. Следующий шаг предназначен для подстраховки. Здесь, для того чтобы свериться, будут выведены все разделы, которые затронет установка. После нажатия на *Next* все содержимое копируется на смонтированный раздел. Далее настройка загрузчика *LILO*, и система просит изменить пароль суперпользователя. Не удаляйте пока пользователя guest и не создавайте дополнительных пользователей, хотя система вам это предложит. В дистрибутиве каталог */etc/skel*, в котором хранятся настройки для всех новых пользователей, пустой. Сделано это исключительно для экономии пространства. Пользователя создадим позже, взяв конфигурационные файлы guest за основу. Для работы Wine следует обязательно перенести все файлы с */home/guest/.wine/dosdevices/*.** в */home/имя_пользоватея/.wine/dosdevices/* и проверить работоспособность. Только не забудьте затем изменить владельца файлов командой **chown -R user:group /home/user**. Вот, в принципе, и все, ничего сложного здесь нет. Загружаемся теперь с жесткого диска.

Работаем с диска

Стоит отметить, что разработчики основательно поработали над внешним видом VideoLinux, даже загрузчик LILO не выбивается из общего фона. Не знаю, как на других компьютерах, но у меня система не смогла сразу загрузить графическую подсистему X-Window, поэтому пришлось ее сначала настроить. Делается это командой

```
# /usr/X11R6/bin/XFree86 -configure
```

После этого что-то там помигает на мониторе, и утилита сообщит, что создала новый конфигурационный файл */root/x.org.conf.new*, который можно тут же испытать, запустив

```
# X -config /root/x.org.conf.new
```

Но я переместил его на место.

```
# mv /root/x.org.conf.new /etc/X11/x.org
```

И дал команду.

```
# startx
```

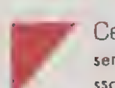
Все заработало. Дальнейшую настройку системы следует производить при помощи *KDE Control Center* и *VideoLinux Control Center*. Последний представляет собой не что иное, как Центр Управления Mandriva, немного доработанный сначала коллективом PCLinuxOS, а затем и VideoLinux. Кстати, после установки на жесткий диск система нормально работала на компьютере Celeron 633 с 256 Мб ОЗУ. Выходит, не обманули.

Что внутри?

Обращает на себя внимание количество обоев для Рабочего стола, тем, иконок и прочих украшательств. Здесь при желании можно изменить внешний вид на любой манер.

Окончание на стр. 35

Точка и многоточия



Сергей УВАРОВ
sergei_uvarov@mail.ru
ssoftnews@mail.ru

Создавая презентацию, пользователи в большинстве своем обращаются к Microsoft PowerPoint — стандарту де-факто в области программного обеспечения по созданию мультимедийных презентаций. С каждой новой версией данный продукт обзаводится все большим количеством полезных функций. С другой стороны, совершенству нет предела, и программе недостает некоторых опций — однако они с успехом развиваются в виде отдельных продуктов.

✓ **Шаг 1.** Видимо, исследования компании Microsoft по поводу целесообразности разработки утилиты для просмотра файлов презентаций PowerPoint были встречены с энтузиазмом не только конечными пользователями, но и самими разработчиками. Полезность такой утилиты налицо — при показе презентации у пользователей отпадает необходимость установки офисного пакета, что при его стоимости немаловажно.

Именно эти функции и выполняет **Microsoft Office PowerPoint Viewer 2003**.

Утилита при запуске автоматически запускает диалог открытия файла презентации, а после выбора файла начинает его воспроизведение. Кроме непрерывного просмотра, программа позволяет осуществлять ручной переход к необходимому слайду, а также выводить слайды на печать. Просто, удобно и к тому же — бесплатно.

Загрузить дистрибутив утилиты можно с **http://download.microsoft.com/download/a/1/a/a1adc39b-9827-4c7a-890b-91396aed2b86/ppviewer.exe**, размер 1.86 Мб.

Однако, удобный просмотр — это лишь вершина айсберга проблем, с которыми может столкнуться пользователь, создающий презентации в PowerPoint. Поэтому начнем с такого аспекта, как оптимизация размеров создаваемых презентаций.

Итоговые размеры презентаций в последних версиях Microsoft PowerPoint стали больше в силу постоянного увеличения функциональности продукта. Однако в определенной степени размеры можно оптимизировать еще в ходе создания презентаций. Эта задача вполне решаема, если использовать последние версии PowerPoint, которые в меню *Файл > Сохранить как*, на закладке *Сервис > Сжать рисунки* имеют функцию сжатия изображений. Тем не менее, не все пользователи располагают последними версиями программы и желанием переходить на них, к тому же особо эффективных результатов от этой функции ждать не приходится.

Возникает резонный вопрос: какой инструмент поможет оптимизировать размеры файла презентации, не нарушая при этом его структуру? Ответ, как всегда, лежит на поверхности... поисковых запросов Google и называется он — утилита **NXPowerLite**.

NXPowerLite 2.2.3

Разработчик: Neuxpower Solutions Ltd.
Homepage: **http://www.nxpowerlite.com**
Статус: shareware
ОС: Windows 2000-2003
Размер дистрибутива: 587 Кб

Еще на этапе загрузки дистрибутива программы с сайта разработчика нам предлагают выбрать подходящую редакцию утилиты. На сайте их представлено две — *Standard Edition* и *Integrated Edition*. Различаются они тем, что первая не требует инсталляции и может работать с файлами презентаций (**.ppt*) даже при отсутствии в системе пользователя пакета Microsoft PowerPoint. Вариант Integrated Edition, наоборот, интегрируется в состав PowerPoint, а также Microsoft Explorer и работает как компонент основного пакета.

Утилита поддерживает работу с файлами презентаций, созданных в Microsoft PowerPoint 97-2003. Интерфейс программы многоязычный, однако русским языком не отягощен. Открыв требующий оптимизации файл презентации, программа автоматически установит путь к измененному файлу, который полностью совпадает с исходным, лишь к имени файла добавит название программы в скобках (**рис. 1**).

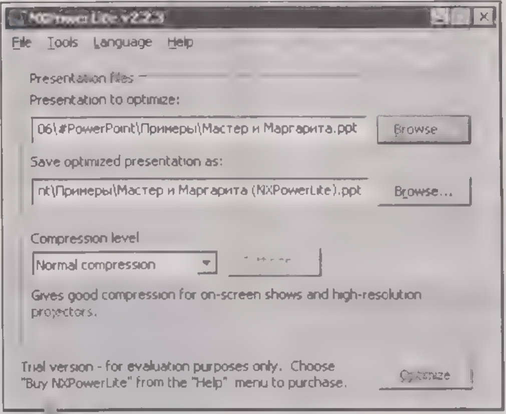


Рис.1

При сжатии доступен выбор уровня компрессии — *normal, extra, high level* или *custom compression*.

Последняя степень компрессии предполагает ручную настройку параметров сжатия, поэтому на ней стоит остановиться поподробнее. В настройках присутствует ряд полезных параметров. Так, установка галочки напротив параметра *Allow image cropping* позволит программе при оптимизации выбранного файла разрезать те части изображений, что не попадают в основную область презентации. В свою очередь, параметр *Allow image resizing* позволяет производить уменьшение размеров изображений, а активация параметра *Allow JPEG compression* пригодится для установки баланса между качеством и уровнем сжатия изображений. Полезной опцией также будет оптимизация презентации под необходимое разрешение экрана.

Используемая в документах PowerPoint при создании презентаций технология OLE — Object Linking and Embedding, суть которой сводится к внедрению различных объектов других приложений — Microsoft Excel, Microsoft Visio, также приводит к «распуханию» презентации. Утилита и здесь может значительно снизить итоговые размеры благодаря функции *Flatten embedded documents*, которая позволяет конвертировать все встроенные объекты в изображения. Однако стоит иметь в виду, что при этом в жертву приносится возможность в последующем редактировать эти объекты.

Скорость работы утилиты на высоте, тонкая настройка позволит с успехом уменьшать размеры файлов в кратчайшее время.

Поскольку программа распространяется на условиях shareware, пробная версия программы позволит оптимизировать лишь 10 файлов.

Убедиться в высоком качестве продукта вы сможете сами, загрузив дистрибутив программы (Standard Edition) с **http://www.nxpowerlite.com/releases/2.3/NXPowerLite.exe**.

✓ **Шаг 2.** Обратимся к следующей ситуации. Представим, что презентация будет проходить с использованием бытового DVD-проигрывателя, который, естественно, и знать не знает про формат PowerPoint. Эта проблема также решаема, достаточно воспользоваться утилитами, производящими конвертирование файлов презентаций в видеофайлы. Предлагаемый метод может несколько снизить эффект интерактивности при просмотре презентации, однако окажется довольно полезным и в том случае, когда необходимо предотвратить возможность несанкционированного изменения презентации или ее порчи.

PowerPoint to Video 1.3.0

Разработчик: JosesSoft
Homepage: **http://www.hexisoft.com**
Статус: shareware
ОС: Windows 9x-XP
Размер дистрибутива: 750 Кб

Название этой утилиты говорит само за себя — она предназначена превратить наши презентации в настоящее



кино. Интерфейс программы лишен каких-либо изысков, главное окно представляет собой набор функциональных клавиш и список добавленных для конвертирования *ppt*-файлов (**рис. 2**).

Рис.2

Такая ограниченность в интерфейсе оборачивается необходимостью наличия в системе пользователя офисного пакета Microsoft Office, на основе которого, собственно, программа и работает.

Добавив необходимое количество файлов презентаций PowerPoint (программа поддерживает пакетное конвертирование), для перехода к окну настроек программы пользователю достаточно нажать клавишу *Convert to Video*. В открывшемся окне необходимо выбрать место для сохранения видеофайлов, выбрать из имеющихся списков аудио- и видеокодеки, при наличии аудиодорожки в презентации выбрать частоту дискретизации, моно/стерео режим, а также режим захвата картинки — DirectDraw или GDI.

Завершающим этапом станет открытие окна, в котором пользователю нужно вручную запустить процесс записи видеофайла, осуществляемый непосредственно во время проигрывания файла презентации.

Несмотря на не совсем привычный процесс конвертирования, программа вполне удачно справляется с поставленной задачей.

Поскольку программа распространяется как shareware, пользователю доступно лишь 15 запусков приложения, без каких-либо функциональных ограничений. Дистрибутив загружается по ссылке **http://www.hexisoft.com/icon/download/PPTToVideo.exe**.

Presentation to Video Converter 5.0

Разработчик: Geovid
Homepage: **http://www.geovid.com/Presentation_to_Video_Converter**
Статус: shareware
ОС: Windows 9x-XP
Размер дистрибутива: 10 Мб

Концепция работы программы **Presentation to Video Converter** в целом напоминает предыдущий продукт, однако по удобству работы стоит на ступеньку выше.

Начнем с того, что программа для выполнения своих функций не требует наличия в системе пользователя установленного пакета Microsoft Office. Это имеет как свои плюсы, так и минусы — стоимость утилиты ($199) ненамного ниже стоимости полного пакета MS Office 2003, что наводит на определенные мысли при коммерческом использовании программы. Что касается использования продукта в личных целях, его возможностей будет предостаточно.

Итак, интерфейс программы прост, основные настройки представлены в главном окне, за исключением выбора опций аудио- и видеопараметров (**рис. 3**).

Программа поддерживает оба формата презентаций PowerPoint — **.ppt, *. pps*; видеофайл сохраняется по умолчанию в той же папке, где находятся файлы презентаций. Охват видеоформатов в программе несколько шире — пользователь может создавать ролики в формате *avi, mpg, wmv,*

Рис.3

asf, а также прямо из программы записывать CD/DVD-диски. Каждый из форматов имеет свои настройки — выбор кодека, частоты смены экрана, битрейт и т.п. Дополнительно, если презентация изначально подготовлена под широкоформатные экраны (16:9), то при конвертировании в видеофайл можно поменять соотношение сторон на 4:3.

По щелчку на кнопку *Start* программа начинает конвертирование презентации, проигрывая ее в отдельном окне. Поскольку программа использует для презентаций с аудиосопровождением основной звуковой девайс, в процессе конвертирования желательно не проигрывать какие-либо дополнительные аудио- и видеоматериалы.

Незарегистрированная версия программы функциональна на протяжении 10 дней, но на созданных видеофайлах оставляет свой логотип. Дистрибутив можно загрузить с **http://www.geovid.com/download/presentation-to-video.exe**.

✓ *Шаг 3.* Раз уж зашла речь о возможностях воспроизведения презентаций в отсутствие самого PowerPoint, вариантом конвертирования в видеофайл мы не ограничимся. Все дело в том, что потеря интерактивности в презентации при ее конвертировании в видеофайл не всегда оправданна. К тому же размеры итоговых роликов могут не позволить использовать презентации в среде Интернет — а ведь на сегодня это очень эффективное решение. Отказываться от него мы не будем, и поэтому, исходя из поставленной задачи, файлы презентаций должны быть конвертированы в потоковый формат *flash*.

Произведя конвертирование PowerPoint файлов во flash, мы получаем массу преимуществ для его дальнейшего использования. Среди них необходимо отметить следующие:



✓ поддержка воспроизведения flash-роликов имеется в каждом современном браузере, и вам не придется устанавливать дополнительное ПО;

✓ отличная совместимость по платформам — просмотр flash-роликов доступен пользователям операционных систем Windows, Linux, Macintosh, а также владельцам КПК и смартфонов;

✓ возможность значительно снизить размер презентации при конвертировании во flash;

✓ расширение возможностей представления путем интеграции во flash аудиофрагментов или голосовых комментариев.

Одним словом, широта охвата потенциальной аудитории при конвертировании файлов презентаций в формат flash может значительно увеличиться. Осталось дело за малым — найти качественную и удобную утилиту для конвертирования во flash. Вернее, выбрать для себя подходящую из представленных ниже наиболее интересных утилит.

FlashSpring Pro 1.5

Разработчик: CPS Labs
Homepage: **http://www.flashspring.com**
Статус: shareware
ОС: Windows 2000-2003
Размер дистрибутива: 3.1 Мб

Тем пользователям, кто с удовольствием «навешивает» на любимые программы массу дополнительных возможностей в виде плагинов, будет интересен **FlashSpring Pro**. При инсталляции он интегрируется в панель инструментов PowerPoint, позволяя пользователю при работе с презентацией легко преобразовать ее во flash-формат.

Панель инструментов плагина содержит несколько функциональных кнопок, которые позволяют еще на этапе редактирования презентации сделать ее более эффективной. Так, щелчком на кнопку *Insert Flash* можно добавить на выбранный слайд flash-объект. Кнопка *Playback* вызывает окно настроек воспроизведения презентации, где доступны добавление названия к каждому слайду, время воспроизведения и установка

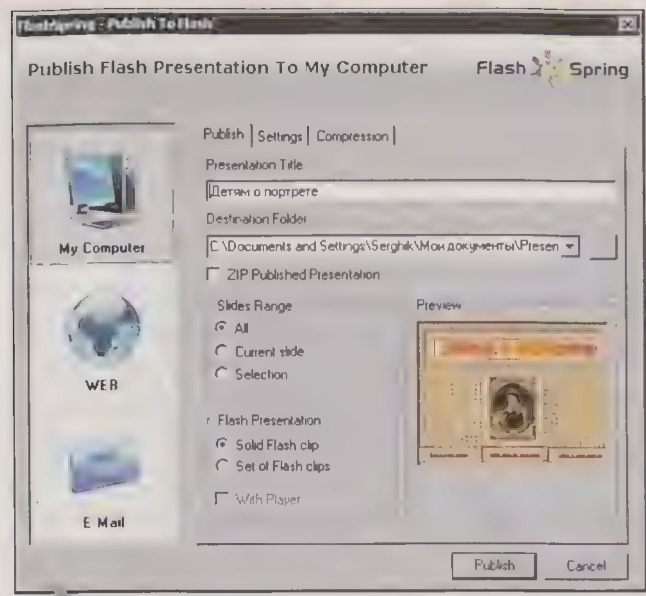


Рис.4

автоматического перехода к следующему слайду. Однако наиболее ценной опцией является возможность добавления к презентации фоновой аудиокомпозиции, в качестве которой могут выступать файлы в форматах *mp3* и *wav*.

Основное окно плагина вызывается щелчком по кнопке *Publish* панели инструментов *FlashSpring* (**рис. 4**).

Плагин позволяет готовить flash-ролики на основе трех имеющихся шаблонов, каждый из которых ориентирован на размещение файлов на компьютере пользователя, на ftp-сервере или для отправки по электронной почте. Настройки каждого шаблона разбиты на три вкладки — *Publish*, *Setting* и *Compression* и отличаются лишь индивидуальными опциями на вкладке Publish. Так, на этой вкладке пользователь, в зависимости от выбранного шаблона, в качестве места сохранения может выбрать локальный диск, ftp-сервер (может добавляться любое количество) или указать адрес электронной почты. При этом сохранение возможно как в исходном формате *swf*, так и с последующим сжатием в *zip*-архив. На этой же вкладке выбирается и контент будущего ролика — конвертированию могут подвергаться все слайды презентации, только текущий или же выборочные слайды. Сохранение также доступно как для всех слайдов в один файл, так и для каждого слайда в отдельный flash-ролик.

На двух других вкладках пользователь может выставить размер экрана ролика, частоту смены кадров, указать фоновый цвет, активировать панель навигации во время воспроизведения ролика, а также указать степень компрессии для изображений и аудиофрагментов, внедренных в презентацию.

Утилита условно бесплатна и в незарегистрированной версии накладывает на создаваемые flash-ролики свой логотип. Убедиться в качестве выполнения программой своих функций можно, загрузив дистрибутив с **http://www.flashspring.com/downloads/flashspring_2000_xp_2003.exe**

PowerPoint to Flash 2.11

Разработчик: Dreamingsoft, Inc.
Homepage: **http://www.dreamingsoft.com**
Статус: shareware
ОС: Windows 9x-XP
Размер дистрибутива: 890 Кб

Еще один рассматриваемый нами продукт выполнен как отдельное приложение, имеет интуитивный интерфейс и очень легок в использовании. **PowerPoint to Flash** распространяется разработчиком как shareware-продукт, поэтому незарегистрированная версия программы имеет ограничение в 30 запусков, при этом работает в полностью функциональном режиме, хотя и ставит свой логотип на готовые flash-ролики.

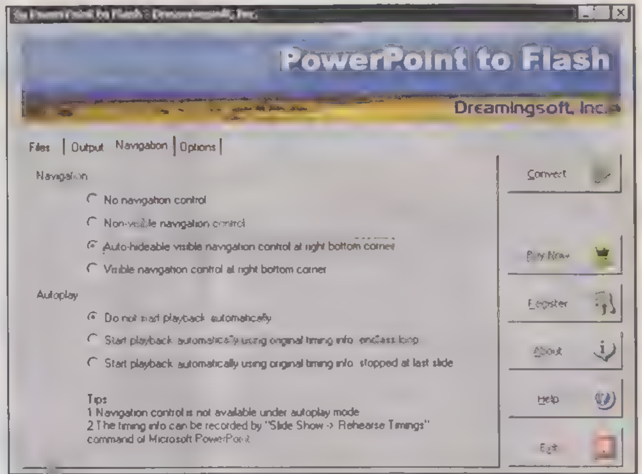


Рис.5

Все настройки программы также выполнены в виде отдельных закладок. Переходя по ним, пользователь последовательно подготавливает свои презентации к конвертированию во flash (**рис. 5**).

Во-первых, программа поддерживает пакетный режим работы и также позволяет сохранять каждый из слайдов презентации в отдельный flash-файл. Во-вторых, очень удобно реализовано размещение панели навигации — пользователь может полностью отказаться от нее, сделать невидимой или всплывающей при наведении указателя мыши в правый угол экрана. Аналогично реализован режим воспроизведения слайдов.

В зависимости от требуемых размеров экрана, пользователь может вручную установить размер окна ролика (в пикселях), качество сжатия *jpeg*-изображений (в процентах), а также фоновый цвет при воспроизведении ролика.

Щелчком на кнопку *Convert* программа начинает последовательное конвертирование всех добавленных файлов презентаций, по окончании открывая папку с созданными файлами. Просто, быстро и удобно! Попробуйте сами — дистрибутив доступен для загрузки с **http://www.dreamingsoft.com/download/pfsetup.exe**.

Надеюсь, что рассмотренные программы позволят вам воплотить в жизнь все имеющиеся идеи или решить наболевшие проблемы.

P.S. Выражаю благодарность компании **CPS Labs** за предоставление лицензионной копии программы *FlashSpring Pro*.

Подписка 2006
Фантастика с доставкой на дом!
Реальность фантастики



Полезная софтинка. Выпуск 83

Сергей УВАРОВ
sergei_uvarov@mail.ru
ssoftnews@mail.ru

Приветствую всех читателей! Нынешний выпуск будет разношерстным — с помощью представленных программ мы сможем автоматизировать процесс закрытия надоедливых окон; поймем, что оставляют за собой программы в реестре и избавимся от дубликатов файлов.

Buzof 2.0

Программное обеспечение может приносить пользователю как истинное удовольствие от использования программы, так и нервный тик, особенно, если программа процесс своей работы сопровождает большим количеством разнообразных всплывающих окон, которые, к тому же, необходимо закрывать вручную. Читатели могут вспомнить не один десяток таких программ. Это и различные антивирусные пакеты, и брандмауэры, и утилиты мониторинга, и т.п.

Используя возможности небольшой утилиты с оригинальным названием **Buzof**, можно довольно быстро и легко автоматизировать процесс минимизации или закрытия практически любого окна (по утверждению разработчиков). Основная область главного окна программы представляет список добавленных пользователем окон, которым назначены либо минимизация в трей, либо закрытие (**рис. 1**). Добавление необходимого окна происходит переносом специальной иконки, находящейся в главном окне Buzof, методом drag'n'drop на соответствующую область надоевшего вам окна (например, на стандартные кнопки минимизации, закрытия окна). После этого новое правило добавляется в общий список, и в дальнейшем программа будет автоматически «нажимать» на указанные кнопки и производить выбранную операцию. Процедура закрытия окон происходит на основе частоты анализа *Рабочего стола* на предмет наличия соответствующих окон. По умолчанию выставлена частота анализа 1 раз в секунду, но этот параметр можно изменить по своему усмотрению. Каждое из добавленных правил можно настраивать в соответствии с имеющимися опциями, а также тестировать корректность работы внесенных изменений.



Рис. 1

Программа может автоматически запускаться при старте Windows, используя механизм профилей, настраиваться под каждую учетную запись, а также имеет опцию импорта/экспорта правил.

Незарегистрированная версия программы полностью функциональная на протяжении 30 дней, работает исключительно на платформе Windows 2000-2003, дистрибутив доступен для загрузки с **http://www.basta.com/Software/Setup Buzof.exe**, размер 636 Кбайт.

Regshot 1.7.2

Временами не очень понятно, что и зачем оставляет программа в реестре, например, после своего удаления. Не менее интересно знать, что записывают программы в реестре при повторной установке. Небольшая утилита **Regshot** позволяет узнать, что делает программа в реестре в процессе своей работы, какие записи оставляет и к каким ключам реестра обращается.

Суть работы утилиты сводится к созданию двух снимков реестра Windows, один из которых необходимо сделать до запуска интересующей вас программы, другой — после ее запуска (**рис. 2**). После создания обоих снимков, щелчком на кнопку *Сравнить* производится операция сравнения созданных снимков, результат которой будет отображен в отчете, формат которого пользователь может выбрать самостоятельно — в виде файла txt или html.

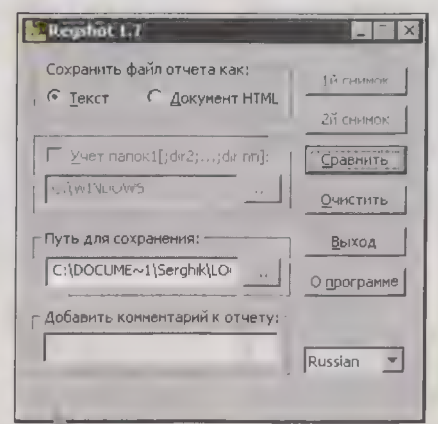


Рис.2

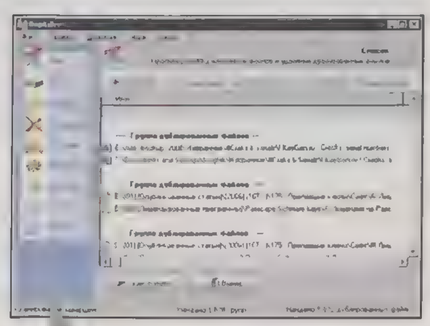
Дополнительно пользователь имеет возможность контролировать изменения в указанных директориях на жестком диске. Утилита работает в среде Windows, имеет многоязычный интерфейс (включая русский) и доступна для загрузки с **http://regshot.blog.googlepages.com/regshot17_src_bin.zip**, размер 54 Кбайт, freeware.

DupKiller 0.6.5

Как понятно из названия программы, ее предназначение — поиск и удаление дубликатов файлов, которых на винчестере каждого пользователя можно найти не один десяток. Вручную разгребать массивы информационного мусора не захочется никому. Поэтому утилита **DupKiller** будет как раз кстати. Большими плюсами программы являются высокая скорость работы и поиск дубликатов в тех местах вашего жесткого диска, где бы вы никогда и не подумали искать.

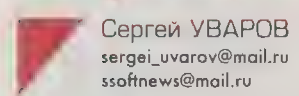
Поиск дубликатов полностью настраивается в соответствии с задачей — сравнение файлов происходит как по имени, так и по дате создания и размеру файла. Дополнительно, для более точного анализа, может происходить сравнение по содержимому файла, причем возможно указание процентного соотношения при совпадении. Иными словами, имеющиеся настройки позволят максимально точно настроить программу на качественный поиск.

Завершив поиск дубликатов, программа отобразит подробнейший список в главном окне (**рис. 3**). После этого с найденными дубликатами можно делать все что угодно — открывать или запускать исполняемые файлы, удалять в корзину или полностью с диска, а также переименовывать файлы. Также полученный список можно сохранить в файл для дальнейшей работы с ним.


Рис.3

Утилита доступна для загрузки с **http://dupkiller.bira.ck.ua/download/DupKiller Setup065.exe**, размер 2,05 Мб, Windows 9x-XP, freeware.

С рингтоном по жизни



Сергей УВАРОВ
sergei_uvarov@mail.ru
ssoftnews@mail.ru

Сегодня уже можно с уверенностью утверждать, что эпоха мобильных телефонов, исключительно как телефонов, завершилась. Современные мобильные телефоны — это многофункциональные устройства, которые, кроме своих прямых функций обеспечения связи, включают в себя мультимедиа-плееры, FM-радио, органайзеры и коммуникаторы. А если есть соответствующие функции, требующие постоянного обновления контента (рингтоны, обои и т.п.), значит, необходимы те, кто будет обеспечивать владельцев телефонов этим самым контентом. С мобильными операторами все ясно, данным бизнесом сегодня не занимается только ленивый. На улицах украинских городов уже нередко встречаются небольшие киоски, где можно загрузить свежие рингтоны, обои и иную мультимедиа-продукцию. Вопрос в другом — если у вас есть компьютер, вы сможете это сделать сами! Как? Читайте дальше, в этом материале представлены наиболее интересные утилиты для создания рингтонов.

✓ OneClickRingtones 1.01

Начнем мы, по традиции, с самых простых утилит. В первой из них — **OneClickRingtones** — полностью отсутствует меню, операция создания рингтона заключается в выборе одного mp3-файла или папки с mp3-файлами, установке продолжительности рингтона (от 5 до 30 секунд) и запуске процесса конвертирования (**рис. 1**).

One Click Ringtones - Turn All Your MP3's Into Ringtones With A Single Click

Выберите mp3 файлы для конвертирования в мелодии звонка.

Имя файла	Размер	Путь
Anastacia.2005.Pieces_Of_A_Dr...	6336Kb	L:\+Music - Summer - 2006+\Музыка из...
Anastacia.2005.Pieces_Of_A_Dr...	5084Kb	L:\+Music - Summer - 2006+\Музыка из...
Anastacia.2005.Pieces_Of_A_Dr...	7332Kb	L:\+Music - Summer - 2006+\Музыка из...
Anastacia.2005.Pieces_Of_A_Dr...	5024Kb	L:\+Music - Summer - 2006+\Музыка из...
Anastacia.2005.Pieces_Of_A_Dr...	5468Kb	L:\+Music - Summer - 2006+\Музыка из...
Anastacia.2005.Pieces_Of_A_Dr...	5332Kb	L:\+Music - Summer - 2006+\Музыка из...
Anastacia.2005.Pieces_Of_A_Dr...	6104Kb	L:\+Music - Summer - 2006+\Музыка из...
Anastacia.2005.Pieces_Of_A_Dr...	7416Kb	L:\+Music - Summer - 2006+\Музыка из...

Искать везде
Выбрать директорию — Обзор — Искать mp3 файлы
Продолжительность мелодии: 20 секунд. — Конвертировать
Загрузить

Рис. 1

Утилита будет полезна исключительно тем пользователям мобильных телефонов, у которых в качестве рингтонов используются именно *mp3*-файлы, поскольку рингтонов иных форматов программа не создает.

Утилита распространяется как freeware, но требует бесплатной регистрации на сайте разработчика, после чего на указанный электронный адрес высылается код активации, с помощью которого становится доступна полноценная работа с программой.

Особенностью работы программы является то, что с первого раза невозможно понять, ни куда устанавливается программа, ни место сохранения созданных рингтонов. Однако все оказывается довольно просто — программа устанавливается по умолчанию в папку *MonkeyBongo* в *Program Files*, где в подпапке *MyRingtones* и сохраняются созданные рингтоны.

Утилита работает в среде Windows XP, размер дистрибутива 877 Кб, загрузить его можно с **http://www.monkeybongo.com/downloads/installer_One_Click_Ringtones.exe**.

✓ Mobile Music Polyphonic v2.62

Интерфейс данной утилиты не будет в диковинку для пользователей, знакомых с нотами, поскольку он выполнен в виде нотного стана. Программа объединяет в себе редактор рингтонов и конвертер. В качестве исходных форматов для создания полифонических мелодий могут применяться файлы в форматах *mp3, wav, midi*. Встроенный конвертер производит конвертирование *mp3*-файлов в *wav* и *mmf*, *wav* в *mmf*, *midi* в *sp-midi* и *mmf*. Также программой поддерживаются собственные форматы таких производителей мобильных телефонов, как Samsung, Siemens, Sony-Ericsson, Nokia.

Создание мелодий с нуля также выполнено очень удобно — добавляя новую ноту, программа производит автоматический подсчет длительности в такте, с одновременной установкой пауз (**рис. 2**).



Рис. 2

При создании мелодии возможно изменение темпа, смешивание нескольких midi-каналов, ручная установка уровня громкости (для каждого из каналов отдельно).

Программа работает во всей линейке Windows, имеет многоязычный интерфейс и доступна для загрузки с **http://www.ringtone4me.com/product/MMPoly.exe**, размер 3.6 Мб, shareware.

✓ Create Ringtone 4.5

Многофункциональная утилита **Create Ringtone** — менеджер мобильного контента, интуитивно понятный и удобный. Благодаря ей создание и работа с рингтонами превращается в удовольствие. Вся прелесть данной программы в том, что с ее помощью можно не только загружать в телефон такой контент, как рингтоны, обои, но и самому создавать их.

Программа включает в себя несколько модулей, работающих под единой оболочкой. Создание рингтона не вызовет проблем даже у тех пользователей, у кого лишь 2 курса МГИМО ☺. В качестве исходных файлов программа использует музыку в форматах *mp3, wav, ogg, wma*. Их достаточно загрузить в программу и, используя курсор мышки, выделить в окне ту часть звуковой дорожки, которую хотелось бы сохранить в виде рингтона (**рис. 3**).

В качестве выходных форматов присутствуют *wav, mp3, qcp*, причем для первых двух форматов имеется возможность выбора уровня битрейта от 8 до 320 Кбит/с, а также частоты, от 4 до 44 КГц, и каналов — стерео или моно. Пользователь может в реальном времени видеть размер выбранного фрагмента, как в mp3, так и в wav-формате. После того, как ваше творение готово, его можно отправить на телефон, причем наличие нескольких вариантов имеется и здесь — отправка через wap-браузер, с использованием ин-

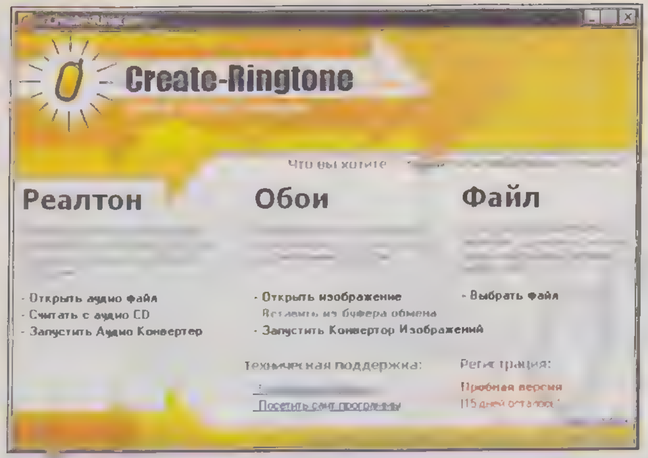


Рис.3

фракрасного порта (IrDA) или Bluetooth. При отсутствии кабеля или соответствующего адаптера закачка мелодии через WAP позволяет быть уверенным в результате: соответствующий модуль содержит довольно обширный список моделей мобильных телефонов более 10 производителей и не менее обширный список мобильных операторов, включая российских и украинских.

Программа распространяется на условиях shareware, незарегистрированная версия работает на протяжении 15 дней, дистрибутив доступен для загрузки с **http://www.create-ringtone.com/downloads/create-ringtone_setup.exe**, размер 1.84 Мб, Windows 9x-2003.

✓ MP3 To Ringtone Gold v3.30

Довольно примечательно, что разработчики назвали свою программу «золотой», поскольку программа на самом деле оправдывает вложенные средства (распространяется как shareware, $29.95) и позволяет довольно удобно и легко создавать разнообразнейшие рингтоны для мобильных телефонов. Утилита имеет интуитивно понятный интерфейс, все основные функции представлены в главном окне в виде соответствующих кнопок (**рис. 4**).


Рис.4

Процесс создания рингтона происходит в несколько этапов. В качестве исходных заготовок можно использовать *mp3*-файлы с любым битрейтом, которые изначально загружаются в программу для их прослушивания и выбора фрагмента, который будет использоваться для создания рингтона. Определившись с фрагментом, на следующем этапе вы выбираете выходной формат. Рингтоны можно сохранять в форматах *mmf, mid, amr, wav* и *mp3*, причем сохранение также происходит в несколько этапов. Так, при сохранении выбранного фрагмента в формат mmf программа создает на диске C: свою папку, куда копирует исходную мелодию в формате wav, после чего автоматически запускается встроенный конвертор *Yamaha WSC-MA2* и открывается папка с этим файлом. Для сохранения фрагмента в mmf-формат его необходимо перенести методом drag'n'drop на небольшое окошко конвертера, после чего указать название рингтона и нажать кнопку *OK*. А вот сохранение мелодии в форматы *mp3, amr, wav* происходит путем указания названия рингтона и нажатия кнопки *Сохранить*. При этом качество сохранения всецело зависит от настроек, указанных пользователем в меню *Option*. Допускается выбор битрейта от 8 до 320 Кбит/с, частоты дискретизации и моно- или стереорежима.

Примечательно, что эти настройки служат не только при создании рингтонов. В качестве дополнительных опций программа позволяет производить риппинг аудиодисков, конвертировать файлы mp3 в wav и обратно, а также производить повторное конвертирование mp3-файлов для уменьшения их размера с целью использования в качестве рингтонов.

Единственным минусом программы является ее статус — распространяется на платной основе. Незарегистрированная версия не позволяет создавать рингтоны продолжительностью более 5 секунд. Тем не менее, утилита является довольно неплохим и полезным инструментом при создании рингтонов.

Дистрибутив программы доступен для загрузки с **http://www.qwerks.com/download/8851/gold325.exe**, размер 3.61 Мб, интерфейс английский, Windows 9x-2003.

✓ Kylix Ringtone Maker 2.1

Разработка компании Kylix — **Ringtone Maker** — и вовсе облегчает пользователю работу по созданию рингтонов. Утилита имеет изменяемый интерфейс (имеются несколько скинов) и почти не содержит настроек, кроме установки качества выходных файлов — битрейт, частота дискретизации и т.п. В качестве заготовок программа поддерживает работу с файлами в форматах *wav, mp3, wma, off, ape, flac*, а также имеет возможность записи звука с линейного и микрофонных входов компьютера. Последняя версия программы, следуя веяниям моды, пополнилась также опцией редактирования видеофайлов, причем процесс фактически не отличается от процесса создания рингтонов. В качестве исходных материалов поддерживаются файлы в форматах *mpg, xvid, divx, avi, mov, wmv, rm*.

После загрузки необходимой мелодии (или видеоролика) в программу для воспроизведения достаточно воспользоваться панелью инструментов в нижней части окна программы (**рис. 5**). Она позволяет с легкостью выставить начало и конец требуемого фрагмента, быстро переместиться на определенные отрезки файла и определиться с длительностью фрагмента. Следующим шагом будет конвертирование фрагмента, после чего нажатием на кнопку *Save* вызывается стандартный диалог сохранения файла, где фрагмент можно сохранить в любой из следующих форматов — *m3, wav, mmf, amr, aac, m4a* (мобильное видео).

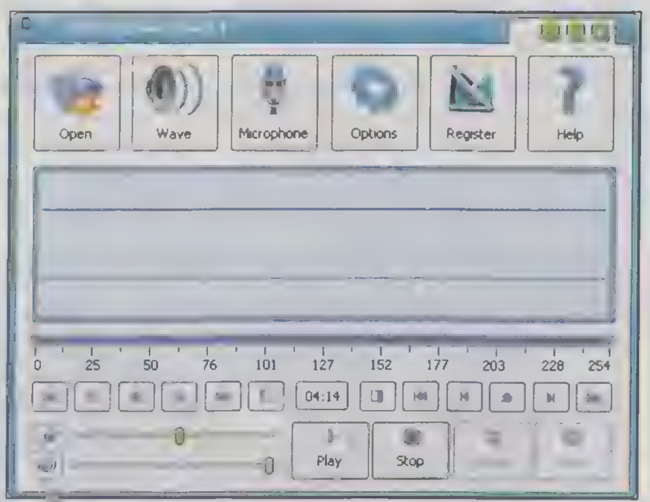
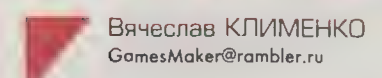


Рис.5

Как и предыдущая программа, Kylix Ringtone Maker в незарегистрированной версии имеет ограничение на продолжительность воспроизведения рингтона — 8 секунд. Продукт работает на платформе Windows 98-XP, имеет английский язык интерфейса и доступен для загрузки с **http://www.all4ringtone.com/download_ringtone_converter/RingtoneMakerSetup.exe**, размер 4.88 Мб.

А теперь напрягайте свои качалки, скачивайте программы и творите!

Презентация презентации



Вячеслав КЛИМЕНКО
GamesMaker@rambler.ru

Anark Studio (текущая версия 3.0) — это мощное средство, которое предоставляет решения проблем, стоящих перед множеством людей в самых разных сферах деятельности. Речь идет о создании презентаций чего угодно — от нового кухонного прибора до нового типа вооружения военно-воздушных сил США. С помощью этой программы вы сможете импортировать готовые сцены из множества графических пакетов и создавать качественные и захватывающие видеоролики, хранители экрана, экзешники и даже контент для ваших веб-страниц. Системные требования в большинстве своем зависят от вашего стремления к творчеству!



Интерфейс

Он очень прост и понятен. Чем-то очень напоминает всем известный *Flash*: небольшое окошко для создания сцены, шкала времени и инструменты. На **рис. 1** мы видим главное окно, которое появляется после запуска программы (файл `Studio.exe`). Его условно можно поделить на пять областей:

✓ *Основное окно* — сцена, которая напоминает часто используемое окно *Perspective* во многих графических пакетах. С помощью набора инструментов можно редактировать сцену в соответствии с временной шкалой, которая находится чуть ниже. Множество специальных эффектов, таких как освещение, искривления и т.д., могут придать вашей презентации очень эффектный вид. Также есть возможность написания и использования скриптов для управления разнообразными элементами сцены.

✓ *Библиотека* — в ней находятся как стандартные примитивы, так и огромное количество других готовых объектов. Она логически поделена на несколько свитков, каждый из которых содержит в себе конкретные элементы: база объектов, стандартные примитивы и те, которые используются в текущем проекте.

✓ *Временная шкала* — принцип ее функционирования почти не отличается от Flash'евской: каждому выбранному в инспекторе объектов элементу выдается некоторая полоса времени, которую можно использовать самым разным образом. Вы можете видоизменять положение объекта, его размеры, наложенные материалы, освещение и многое другое. Есть возможность определения ключевых кадров.

✓ *Окно действий* — оно состоит из двух закладок, с помощью которых можно использовать созданные ранее скрипты или же вручную задавать значения перемещения, поворота и другие действия с выбранным объектом.

✓ *Слайды* — окно используется для работы со слайдами. Таким образом упрощается создание презентации, если, например, нужно повторить ранее созданный момент времени

Еще к этому списку необходимо добавить *панель инструментов* и *меню программы*.



Рис. 1

Работа с файлами, импорт

Anark Studio работает преимущественно с файлами *.3ds*, которые можно получить посредством экспорта объектов из 3d studio MAX'а. Также поддерживаются большинство аудио- и видеоформатов (*.mp2, .mp3, .au, .wav, .avi, .asf, .wma, .wmv, .mpg, .mpeg, .m1v, .mpe, .mov, .qt*), популярных графических файлов, а также сценарии *.bvs* (скрипты Anark Studio). Импортирование осуществляется командой *File>Import Resource*, нажатием комбинации клавиш `Ctrl+R` или при помощи непосредственно одной из функций библиотеки.

Видео, звуки, музыка, анимация...

Каждый объект в создаваемой сцене, будь то свет или стандартный примитив, имеет ряд свойств, которые можно динамически изменять: положение, поворот, прозрачность и т.д. Каждый визуальный объект в Anark Studio отображается на экране с использованием материалов. Под последними понимаются текстуры, блики объекта, схемы отражения и много других. Они имеют одну или несколько составляющих. Например, для создания реалистичной земли можно воспользоваться двумя текстурами: одна будет придавать эффект объемности, вторая — непосредственно текстура этой земли (к примеру, трава). Есть возможность работы со слоями, что намного ускоряет процесс создания сцены. Каждый таковой слой может состоять из определенного числа элементов, которые исполняют свою функцию в проекте и с которыми по отдельности намного проще работать. Все элементы в проекте в любом случае каким-то образом реализуются. Видео можно наложить как анимированную текстуру на трехмерный объект. Этим самым добавляется целый эффект, который так важен в любой презентации.



Рис.2

Экспорт и демонстрация

В состав программы входит еще **Anark Media Client**, который позволяет с помощью технологии *ActiveX* использовать созданные презентации в *Internet Explorer*'е или даже в *Borland Delphi*. Для просмотра результата достаточно нажатия клавиши **F12**, после чего запустится соответствующий плеер или Интернет-браузер (это, как и многое другое, можно настроить в опциях программы). Экспортирование созданной сцены осуществляется командой *File>Export* с помощью основного меню. Сохранить готовое творение можно в виде хранителя экрана, экзешника, видеофайла, веб-странички или файла с расширением *.am*, который воспроизводится встроенным плеером.



Итоги

На сегодняшний день презентация является одним из главных рекламных инструментов. Она намного лучше воспринимается зрителем и, если она достаточно качественна и эффектна, остается в памяти зрителя на долгое время, а возможно — и навсегда. Рекламы на телевидении не дают такого эффекта по той причине, что они более нацелены на внушение. А с помощью презентации можно охватить весь спектр информационных предложений, а также продемонстрировать широкому кругу заинтересованных людей много чего захватывающего, в том числе и с использованием Интернета. Но, так как мы делаем акцент на игровых приложениях, то отмечу, что компьютерные игры также являются разновидностью презентации — особенно, если сочетаются новейшие достижения видео, графики, звуковых спецэффектов и какая-то другая отрасль сферы услуг, касающаяся обыденной жизни человека. Объемные слои, карты непрозрачности, отражения, светимости, диффузные карты, смешивание спецэффектов, аппаратное ускорение, анимация любого свойства и трехмерный движок в режиме реального времени — это лишь краткий перечень возможностей Anark Studio. На **рис. 2** можно увидеть результат моих упражнений в данном графическом пакете.

Скачать программу можно как с сайта разработчиков (**http://www.anark.com**), так и из файловых архивов в Интернете, воспользовавшись поиском. Размер файла ~20.3 Мб.

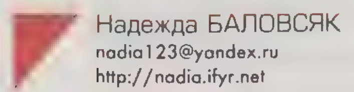
Окончание. ***Начало на стр. 26-27***

Посмотрим приложения, входящие в состав дистрибутива (не удивляйтесь некоторым названиям). Напомню, в комплект входит Wine, так как одной из целей проекта является использование приложений для Windows. Здесь полный набор для работы в Интернет: *Firefox 1.5.0.3*, *Konqueror*, *gFTP*, *Skype 1.2.0.18*, *XChat*, *LogJam* (новости). Плюс несколько утилит для удаленного управления — *Putty*, *RfbDrake*, *Smb4k*, *TightVNC*. В пункте меню **Office** всего 5 приложений (*KCalc*, *Kjots*, *KGhostView*, *KPDF* и *KTimer*). Кстати, есть софт и для программистов: *gcc 3.3.1*, *Perl 5.8.5*, *Python 2.4.2*, *Qt Designer* и *Qt Linguistist 3.3.5*, набор необходимых библиотек и текстовых редакторов. Для записи CD- и DVD-дисков включен *k3b* с плагином, предназначенным для работы с форматом Monkey Audio. Но нас не это привлекло в этом дистрибутиве, заглянем в пункт меню **Multimedia**. Во вкладке *Graphics* можно найти приложения, позволяющие просмотреть (*KView*, *Kuickshow*), отредактировать (*KolourPaint*, *KIconEdit*) графические файлы. Кроме того, *Thumber* (Thumbnail Printer) дает возможность распечатать маленькие копии отобранных изображений с возможностью изменения размера, количества листов и прочих параметров. А учитывая назначение дистрибутива, полезным является и *KCDLabel*, с помощью которого можно нарисовать себе любой постер на диск. Во вкладке **Sound** найдете все для прослушивания, «рипанья» и записи звука. Кстати, проигрыватель *XMMS* имеет большой комплект плагинов на все случаи жизни и форматы файлов. И, наконец, добрались и до **Video**. Что здесь есть? Один из лучших видеоредакторов *Cinelera 2.0*, быстро набирающий силу *LiVES* (Linux Video Editor) *0.9.5*, *Kino 0.8.0*, которым постоянно пользуюсь, еще один нелинейный редактор от проекта KDE — *Kdenlive*, *Avidemux 2.1.2*, *VirtualDubMod 1.5.10*. Программы для создания, ремастеринга и копирования DVD-дисков: *DVD Rebuilder*, *VobBlanker*, *DVD Shrink*, *Video-DVDRip*, *QDVDAuthor*, *DVDStyler*, более простая утилита для мастеринга *DeVeDe*, *K9copy* и *KLvemkdvd*. Кодирование в любой формат можно произвести с помощью *memcoder* и *kmenc*. Ну, и просмотреть результат можно при помощи *Xine*, *MPlayer*, *KMPlayer*, *Kaffeine* с большим набором видеокодеков. Как видите, одно только перечисление программ заняло порядком места.

Давно меня так не удивлял новый дистрибутив. В Video-Linux практически во всех вопросах ощущается целенаправленность и продуманность идеи. Несмотря на то, что после установки придется немного помахать напильником, чтобы его локализовать, оптимизировать и так далее. Те же, кто занимается обработкой видео, найдет здесь полный комплект программ на все случаи жизни, и, заметьте, все совершенно бесплатно.

Linux forever!

Excel во всем великолепии

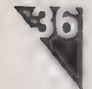


Надежда БАЛОВСЯК
nadia123@yandex.ru
http://nadia.ifyr.net

Уроки по Excel. Многофункциональный калькулятор или нечто большее? Знакомимся ближе.

Когда-то давно, когда компьютеры были большими... Слышали такую фразу? Ну, не все, конечно, но многие точно слышали это от компьютерщиков «со стажем», заставших перфокарты и бобины с магнитными лентами, черные экраны с зеленым шрифтом и процессоры, занимавшие несколько шкафов. Предками современных Pentium и Athlon были электронные машины для вычислений. Конечно, современный калькулятор зачастую способен на большее по сравнению с тогдашней ЭВМ. Они не умели работать с текстами, проигрывать музыку, строить графики и работать с изображениями. Но они считали, и считали неплохо. Несмотря на многообразие умений современных компьютеров, вычисления до сих пор остаются одной из самых важных и неотъемлемых задач, решаемых с помощью компьютера. Программ, предназначенных для вычислений, существует великое множество. Но программой-универсалом, использовать которую в своей повседневной работе может и школьник, и кандидат физико-математических наук, можно по праву назвать **Microsoft Excel** — редактор электронных таблиц, входящий в состав пакета Microsoft Office.

Excel — это программа, с которой вроде бы, на первый взгляд, знаком каждый пользователь компьютера. Конечно, построить простенькую таблицу, подсчитать сумму или умножить два столбца совсем несложно. Но на самом деле возможности Excel огромны, они не исчерпываются этими тривиальными операциями. Вообще выучить абсолютно все возможности этой чудесной программы вряд ли по силам обычному человеку. Ибо Excel представляет собой одновременно инструмент для вычислений, программу для построения таблиц и графиков, средство анализа данных, инструмент прогнозирования и экономического анализа. С Excel работают математики, экономисты, маркетологи, менеджеры, секретари, домохозяйки, студенты, инженеры... человек практически любой профессии сможет найти в Excel то, что необходимо именно ему.



Несовершенство программных продуктов от софтового гиганта Microsoft стало притчей во языцех, но по поводу Excel вряд ли у кого-то повернется язык сказать что-то плохое. Несмотря на почти 20-летнюю историю существования этого программного продукта, он не устаревает, а становится все лучше, все интереснее, все функциональнее.

Появившийся в 1987 году Excel стал одной из лучших технических разработок, какие когда-либо видел мир компьютеров. ИМХО, Excel был и остается одним из лучших программных продуктов, когда-либо разработанных в Microsoft. Я думаю, что убедила вас в том, что эта программа стоит внимания любого пользователя компьютера.

На первый взгляд...

Программа имеет стандартный оконный интерфейс, характерный для всех продуктов MS Office. Основные принципы управления программой — создание, сохранение, открытие документа, переключение между открытыми файлами — такие же, как и в других программах MS Office, в том числе в редакторе Word.

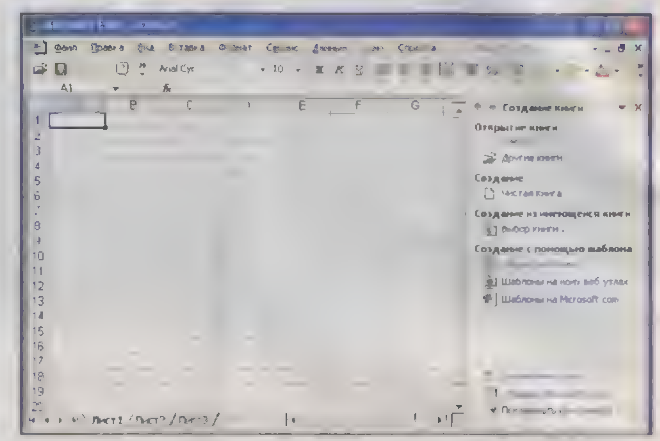
В центре окна находится рабочее поле — собственно файл электронной таблицы, который называется рабочей книгой. Книга состоит из рабочих листов.

Также окно программы может содержать поле имени и строку формул.

«Из чего же, из чего же, из чего же»... или «Строки, столбцы, ячейки»

Электронная таблица, созданная в MS Excel, состоит из рабочих листов, которые, в свою очередь, состоят из ячеек. Ячейки образуются на пересечении строк и столбцов.

Обратите внимание на цифры возле левого края окна. Это номера строк электронной таблицы. Номера или, правильней будет сказать, имена столбцов электронной таблицы отображаются в верхней части окна. Столбцы нумеруются латинскими буквами (см **рис.**).



Если бы для имен столбцов использовалась только одна латинская буква, то рабочий лист содержал бы всего лишь 26 столбцов, что просто непозволительно для такой мощной программы, как Excel. Создатели программы решили использовать для имен столбцов комбинацию двух латинских букв. Для этой нумерации использовался принцип построения чисел из цифр. Как это? Да очень просто. После того, как вы записываете цифры от 0 до 9, что идет следом? Верно, 10. Потом 11, 12 и т.д. На первом месте закрепляется цифра следующего разряда, после нее записываются по очереди остальные цифры. Здесь использован точно такой же принцип. Первым номером столбца с «двойным» значением будет AA, затем AB, затем AC, AD и так далее, до AZ. А дальше что? В написании чисел далее следуют 20, 21, 22 и т.д. Роль числа «2» в этой системе сыграет буква «В», поэтому следующими номерами будут BA, BB, BC, ..., BZ. Потом CA, CB, CC... Но последним номером будет не ZZ, а IV. Если посчитать, то можно убедиться, что рабочий лист содержит 256 столбцов.

Ячейки в Excel нумеруются. Номер ячейки состоит из номера столбца и номера строки, на пересечении которых он находится.

Таким образом, номера ячеек электронной таблицы Excel — это, например, A5, B12, CA43. Обратите внимание: номер активной ячейки, то есть той, которая выделена, отображается в левой части строки формул.

В Excel может использоваться два стиля нумерации строк и столбцов. По умолчанию используется обычный стиль, который предполагает, что для обозначения строк используются целые числа, а столбцы помечаются латинскими буквами.

Но кроме него можно еще применять стиль RC. Этот стиль предусматривает, что и строки, и столбцы будут нумероваться с помощью чисел, а номер ячейки будет записываться в виде **`R_номер строки C_номер столбца`**. Например, ячейка R1C5 размещена в первой строке и пятом столбике рабочего листа.

Изменить стиль нумерации можно в окне настроек Excel. Для этого надо выбрать *«Сервис» — «Настройки»*, на вкладке *«Общие»* пометить или, наоборот, отключить флажок *«Стиль ссылок R1C1»*.

Обычно удобнее работать с обычным стилем. Он более привычен, особенно потом, при построении формул. Но это дело личного предпочтения каждого пользователя.

(Продолжение следует)

ОБЕРИ СВІЙ СТИЛЬ

РУСЛАНА

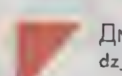
ОБЕРИ СВОЮ КНИЖКУ



www.teza.in.ua +38 0432 46-48-16 www.ruslana.com.ua

дізнайся більше у видавництві "Теза"

Форум за пять минут — 2



Дмитрий ЗОТА aka Snake
dz_snake@inbox.ru

Сегодня мы займемся внешней и внутренней отделкой форума. В конце страницы подпишем copyright (как говорится, «скопировано правильно» ☺). Вверху поставим свой логотип. Внутри сделаем систему званий и установим несколько правил.

Продолжение, начало см. в МК, №31-32 (410-411)

Прохладный вечерок! Я сижу на работе за своим компьютером. Никто не напрягает. Из колонок покрикивают попеременно «Ария» и «КИШ». В корпоративную аську прыгнуло несколько сообщений с текстом «q3?» (братья админы с других комплексов ☺). Я всем ответил: «НЕ-А!!! Я ЗАНЯТ!!!». Свернул аську и открыл админ-панель своего форума.

Детская радость появилось на моем лице!!! Ко мне на форум приходили люди! И даже зарегистрировались! Но, тем не менее, форум надо бы еще чуть-чуть причесать. И, может, после этого я побегу расклеивать объявления по столбам: «Открылся новый форум! Милости просим!» Хотя, знаете, форум (равно как и свой сайт) постоянно нуждается в совершенствовании.

Итак! Речь идет о стиле оформления нашего форума. Все идем в *«Администрирование>Настройки»* и меняем там *«Основной стиль»* на тот, который нам больше нравится (**рис. 1**).

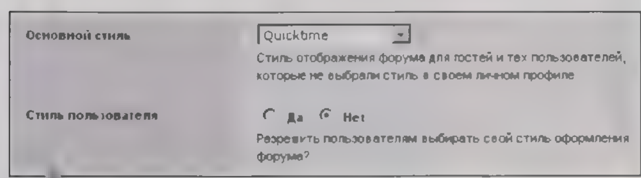


Рис.1

«Стиль пользователя» у себя я поставил в *«Нет»*. Я сделаю этот форум таким, каким он будет нравиться в первую очередь мне! (Громко сказано ☺). А вообще причина в том, что сложно нарисовать картинку, которая бы одинаково привлекательно смотрелась в разных цветовых гаммах.

Следующим нашим шагом будет создание небольшого копирайта внизу страницы.

Там же в настройках есть и поле *«HTML низ»*. Туда мы и будем изливать душу ☺. «При перепечатке материала с сайта ссылка обязательна» и т.п. (**рис. 2, 3**).

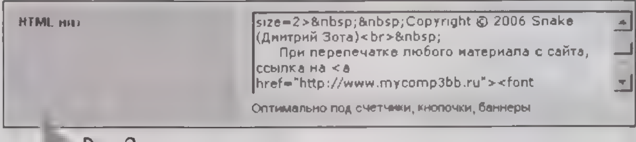


Рис.2

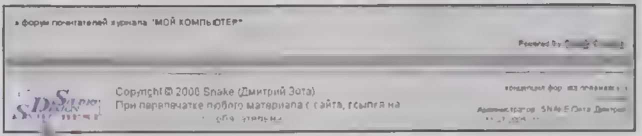


Рис.3

Как вы можете наблюдать на рисунке, у меня в копирайтах присутствует небольшой баннер. Делается это элементарно (мы ведь на родном HTML пишем): `<img src=http://.......>`. Собственно, вашу свободу действий никто не ограничивает (кроме здравого смысла, конечно ☺). Вы можете сооружать все что угодно: от таблиц до вставки flash-ролика. При создании этой подписи я столкнулся с одной проблемой. Изначально мой рисунок лежал на моем сайте на narod.ru. Я зашел на свой сайт, сделал правый клик по нужному рисунку, скопировал оттуда его url и вставил в код *«HTML низ»*. Но вместо картинки отображался пустой квадратик. После переезда картинки на мой сайт, располагающийся на yard.ru, проблема исчезла. Как я потом выяснил на форуме поддержки forum.mybb.ru, с «народа» картинку подгружать не получится. Так уж у narod'а задумано, что свои картинки он просто так не отдает.

Теперь приступим к размещению логотипа. Для начала этот самый логотип рисуем. Потом ему надо бы подыскать место жительства. Администраторы mybb.ru рекомендуют размещать картинку на uploads.ru (это тоже их сервис) или imageshack.us. Лично я остановился на imageshack.us. Потому что размещение там рисунка занимает секунд 20 времени (честное слово ☺). Многие, в принципе, так и живут, размещая картинки на подобных сервисах. Но лично для меня это временная мера. Согласитесь, несерьезно все свои рисунки (и не только) постить по разным уголкам Интернета! Я собираюсь где-нибудь захостить себе место, где и буду хранить все ресурсы форума. Чтоб все было централизировано! Если надо поменять лого — коннект по FTP со своим сайтом с ресурсами, старое удалить, новое вставить.

Теперь непосредственно к делу. Залив рисунок на imageshack.us, вы получите ссылку типа http://img168.imageshack.us/img168/5254/mclogo8on.gif. Далее в *«Администрирование>Настройки>HTML низ»* пишем, как и в прошлый раз, `<img src=[сюда вставляем свою ссылку]>` и радуемся ☺. В общем-то свобода действий сохраняется и тут. Можете удивить всех супердизайном или flash-роликом. А можете обойтись и скромной надписью с небольшим логотипчиком.

Еще одна немаловажная фишка ☺ — объявления! Нам сюда: *«Администрирование>Настройки>Объявление»*. Пишем там свое объявление, не забывая при этом использовать html-теги. И по завершении своих стараний вы сможете наблюдать нечто подобное изображенному на **рис. 4**.

Осталось только написать правила для участников форума! *«Администрирование>Настройки>Регистрация>Показывать правила>Да»*, а чуть ниже пишем сами правила.

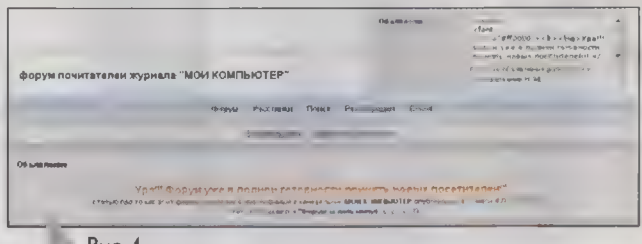


Рис.4

Теперь при регистрации в форуме новому участнику будет показано окно с правилами. И для продолжения регистрации ему надо будет с ними согласиться. Но правила будут показаны не только здесь. В навигационной панели (там, где ссылки *«Форум»*, *«Участники»*, *«Вход»* и т.п.) добавится ссылочка *«Правила»*. Но на этом мы не остановимся. Создадим (если еще не создали) категорию *«Форум»*. В ней мы разместим форумы типа *«Новости»*, *«Предложения по усовершенствованию форума»*, далее по вашему усмотрению (как это делать, вы знаете из прошлой статьи). Но главное, там будет пункт *«Правила»*, по клику на который пользователь будет перенаправлен на страницу с правилами. Копируем из навигационной панели адрес ссылки, куда ведет кнопка *«Правила»*. Вы получите что-то типа http://[URL_форума]/misc.php?action=rules (**рис. 5**).

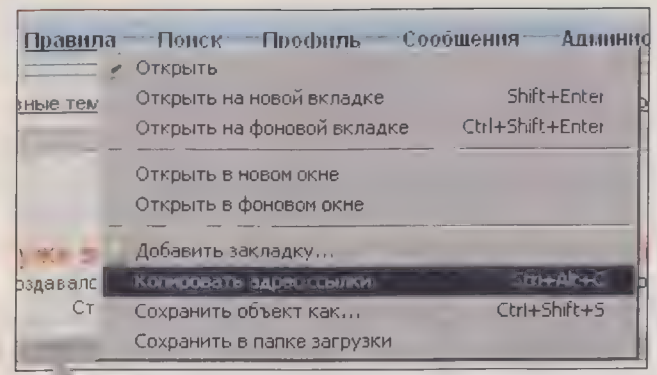


Рис.5

Теперь в Админ-панели выбираем *«Форумы»* и на нужном форуме жмем кнопку *«Редактировать»*. Откроется страница редактирования параметров форума. Там есть пункт *«переадресация на URL»*. Вот туда и вставляем ранее скопированный нами линк (**рис. 6**).

Редактирование параметров

Название форума	Правила
Описание (HTML)	Обязательно для прочтения ВСЕМ!!!
Категория	ФОРУМ
Сортировать темы по	Последнему сообщению
Переадресация на URL	http://mycomp.3bb.ru/misc.php?action=rules

Рис.6

Теперь коротко насчет системы званий. Скорее всего, вы и сами являетесь участником некоторых форумов. В таком случае вы знаете, что такое система званий. Но для тех, кто не в курсе (бывают и такие), рассказываю. Когда на форуме появляется новый участник, звание у него будет «Новичок» или что-нибудь в этом духе. После того, как он напишет, скажем, 25 сообщений, он будет уже именоваться «Интересующийся» (или еще как-нибудь). Если человек написал более 100 сообщений, то не грех назвать его «Мастер» или «Продвинутый форумчанин». Зачем это нужно? Затем, чтобы посетители форума имели хотя бы приблизительное представление о компетенции других участников. В общем, если вы не собираетесь отказываться от системы званий, то вам сюда: *«Администрирование>Ранги»*. Там вы сможете наблюдать уже существующие ранги (новичок — 0 сообщений, участник — 10 сообщений), редактировать их или добавлять новые (**рис. 7**).

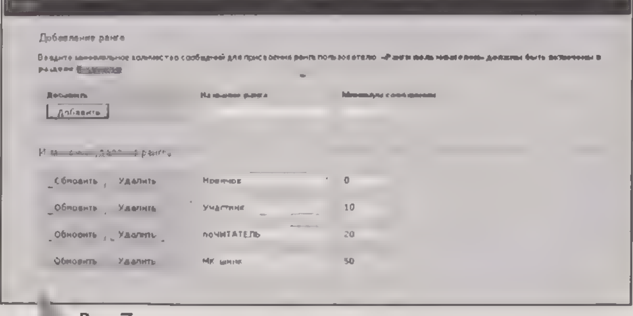


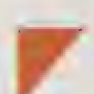
Рис.7

Все! Объем работ на сегодня выполнен. Ваш форум стал красивей (стиль оформления), обзавелся логотипом и подписью, на главной странице форума появилось красочное объявление о том, что форум работает и готов принять гостей, и в довершение всего форум получил набор правил, которые он будет показывать всем новоприбывшим, и систему званий для своих участников. Теперь особенно непонятливых вы можете отправить читать правила. Нарушителям можете выносить предупреждения. И если предупреждений накопится некоторое количество (например, 3), то такого пользователя сам бог велел в БАНю! ☺

Продолжение будет.

COMPRO TECHNOLOGY
Є тюнера COMPRO, все інше КОМПРОМІС...

Стили — проSто и краSиво!



Сергей ПАРИЖСКИЙ www.HeeL.net.ua
Яков КОВАЛЬСКИЙ http://jakiw.lviv.name

CSS — Cascading Style Sheets, или Таблицы Каскадных Стилей. Сейчас уже почти все используют эту технологию при создании сайтов. Это удобное средство для оформления HTML-страницы. По сути, CSS-конструкции содержат набор свойств для описания внешнего вида HTML-документов. Чаще всего к CSS прибегают, когда нужно использовать какой-то нестандартный шрифт для текста. При использовании обычных html-тэгов у разработчика гораздо меньше возможностей, тогда как с CSS имеется полный контроль над стилем и расположением каждого элемента страницы. В этой статье мы покажем применение этой технологии вместе с JavaScript и рассмотрим различные графические фильтры.

✓ **Фильтр №1**

Первый фильтр будет представлять собой замещение частей рисунка сверху и снизу. Рисунок делится напополам горизонтально, и изображение разъезжается вниз и вверх. Создайте страницу и напишите в ней такой код:

```
<script>
var aTransfer = 0; <!-- переменная для определения активного рисунка -->
function Transfer() { <!-- функция для смены изображений -->
 vIDeo.filters[0].Apply();<!-- применить фильтр -->

 if (aTransfer) { <!-- если активен рисунок1 -->
  aTransfer = 0; <!-- изменение флага на 0 -->
  vIDeo.style.backgroundColor="black";} <!-- изменение цвета на черный -->
 else { <!-- иначе -->
  aTransfer = 1; <!-- изменяем значение флага на противоположный -->
  vIDeo.style.backgroundColor="gold";} <!-- установка желтого цвета -->
 vIDeo.filters[0].Play();<!-- включить смену рисунка -->
}
</script>
<!-- кнопка для включения смены изображений -->
<BUTTON onclick="Transfer()">Transfer</BUTTON>
<br><br>
<!-- описываем область, в которой будет применен фильтр -->
<DIV ID="vIDeo" STYLE="height:200px;
width:300px; background-color: black;

filter:progid:DXImageTransform.Microsoft.Barn(
   duration=2, motion='in',
orientation='horizontal');">
</DIV>
```



Рис.1

Для удобства в качестве рисунков служит черный и желтый цвета. На **рис. 1** показана смена цветов с желтого на черный. Чтобы смена цветов происходила не горизонтально, а вертикально, следует сменить значение свойства **orientation** в тэге **DIV** на **vertical**. Также можно изменить свойство **motion** с **in** на **out**, тогда рисунок будет появляться посредством не соединения двух половин, а разъезжания двух частей предыдущего рисунка.

✓ **Фильтр №2**

Этот фильтр более сложный, он выполняет смену изображений, делая винтовое движение. Код примера:

```
<SCRIPT>
var liner = 0; <!-- флаг для определения активного изображения -->
function krasota() { <!-- функция обработки фильтра -->
 oDiv.filters[0].Apply();<!-- выбор фильтра -->

 if (liner) {
  liner = 0;
  oDiv.style.backgroundColor="gold";}
 else {
  liner = 1;
  oDiv.style.backgroundColor="blue";}
 oDiv.filters[0].Play();
}
</SCRIPT>
<!-- кнопка вызова фильтра -->
<BUTTON
onclick="krasota()">\\\Begin///</BUTTON><br><br
>
<!-- описание области применения фильтра -->
<DIV ID="oDiv" STYLE="height:250px; width:250px;
background-color: gold;

filter:progid:DXImageTransform.Microsoft.Wheel(
   duration=2, spokes=8);">
</DIV>
```



Рис.2

Как видите, код не слишком изменился, хотя с виду это действо смотрится куда красивее предыдущего. На **рис. 2** можно увидеть выполнение данного фильтра, там синий цвет замещается желтым. В тэге **DIV** указано свойство **spokes**, мы задали 8. Это свойство отвечает за количество линий, которые в этом случае образуют секторы. Значение может быть от 1 до 20.

✓ **Фильтр №3**

Этот фильтр осуществляет замещение рисунка «змейкой». Линия быстро «ходит» из одной стороны в другую и закрашивает рисунок. Код примера:

```
<!-- размеры блоков для замещения рисунка -->
<DIV ID="element" STYLE="position:absolute; top:
0px; left: 0px; width:
300px;
height:300px;
filter:progid:DXImageTransform.Microsoft.zigzag
(GridSizeX=16, GridSizeY=16)
">

<!-- первый рисунок -->
```

```
<DIV ID="kartinka_1" STYLE="position:absolute;
top:50px; left:10px;
width:240px; height:160px;
background:cadetblue">Рисунок1</DIV>

<!-- второй рисунок -->
<DIV ID="kartinka_2" STYLE="visibility:hidden;
position:absolute; top:50px;
left:10px;
width:240px; height:160px; background: green; ">
<BR>
Рисунок2</DIV>
</DIV>
<!-- кнопка, осуществляющая переход между рисун-
ками -->
<BUTTON onclick="zmejka()">- - - Start - - -</BUT-
TON>

<SCRIPT>
var Xvar = 0; <!-- флаг для определения активного
рисунка -->
function zmejka() {<!-- функция работы фильтра --
>
 element.filters[0].Apply();<!-- выбор фильтра -
-
 if (Xvar=='0') { <!-- если активен первый рисунок
-->
Xvar = 1; <!-- изменение значения флага на проти-
воположный -->
 kartinka 2.style.visibility="visible"; <!--
показ второй картинки -->
kartinka_1.style.visibility="hidden";} <!--
скрытие первого изображения -->
 else { <!-- иначе -->
Xvar = 0; <!-- изменение значения флага на проти-
воположный -->
 kartinka_2.style.visibility="hidden"; <!--
скрытие второго рисунка -->
kartinka_1.style.visibility="visible";} <!-- по-
каз первого рисунка -->
 element.filters[0].Play(duration=3); <!-- за-
пуск фильтра -->
}
</SCRIPT>
```

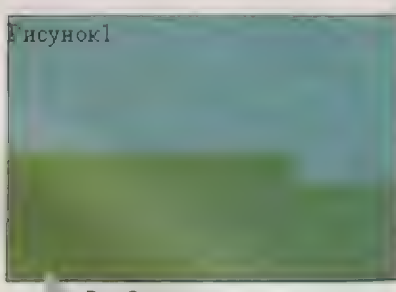


Рис.3

Смотрится очень красиво, одна картинка как бы «поедает» другую зигзагом или змейкой. На **рис. 3** показано выполнение данного фильтра.

✓ **Фильтр №4**

В этом фильтре идет замещение пикселями старого рисунка новым. Код этого примера:

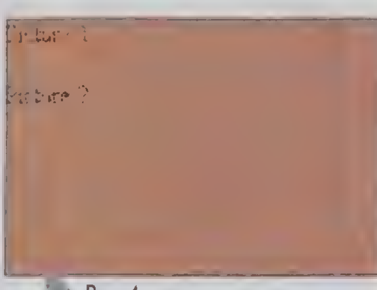
```
<DIV ID="oTransContainer"
STYLE="position:absolute; top: 0px; left: 0px;
width: 300px;
height:300px;
filter:progid:DXImageTransform.
Microsoft.RandomDissolve(duration=3) ">

<!--описание первого рисунка -->
 <DIV ID="DIV1" STYLE="position:absolute;
top:50px; left:10px;
width:240px; height:160px;
 background:darkgray"> Picture 1 </DIV>

<!-- описание второго рисунка -->
 <DIV ID="DIV2" STYLE="visibility:hidden;
position:absolute; top:50px;
left:10px;
 width:240px; height:160px; background:
#FF771F; "> <br><br> Picture 2
 </DIV>
</DIV>
<!-- запуск фильтра по нажатии на кнопку -->
<BUTTON onclick="tochka()">Button</BUTTON>

<SCRIPT>
var abcd = 0; <!-- флаг, определяет активный рису-
нок -->
function tochka() {
 oTransContainer.filters[0].Apply();<!-- уста-
новка фильтра -->
 if (abcd=='0') { <!-- если рисунок1 активен -->
abcd = 1; <!-- изменение флага -->
 DIV2.style.visibility="visible"; <!-- показ
второго рисунка -->
DIV1.style.visibility="hidden";} <!-- скрытие
первого рисунка -->
 else { <!-- иначе -->
abcd = 0; <!-- изменение флага на противоположный
-->
 DIV2.style.visibility="hidden"; <!-- скрытие
второго рисунка -->
DIV1.style.visibility="visible";} <!-- показ
первого рисунка -->
 oTransContainer.filters[0].Play();<!-- запуск
фильтра в действие -->
}
</SCRIPT>
```

На **рис. 4** показано, как серый фон замещается оранжевым. Текст **Picture1** медленно исчезает под оранжевыми точками и вырисовывается текст **Picture2**. Напоминает смену кадров в заставке старой ДОСовской игры ☺.


Рис.4

✓ **Фильтр №5**

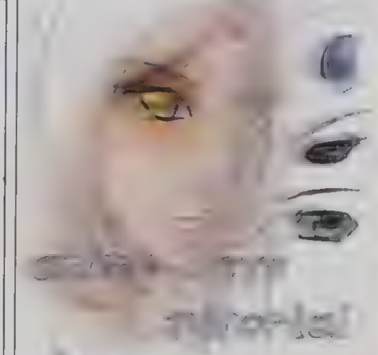
Все фильтры, которые мы рассматривали выше, называются динамическими. Для сравнения мы решили показать один из статических фильтров. Чтобы проверить работу данного фильтра, вам необходимо будет найти любой рисунок, назовите его **image.jpg** и разместите в том же каталоге, где находится и html-страница. Напишите следующий код:

```
<script language="JavaScript">
function Blur(inc){
Picture.filters.blur.strength+=inc;}
</script>
<IMG ID=Picture SRC=image.jpg
STYLE="filter:blur(strength=0)"
OnMouseOver="javascript:Blur(20)"
OnMouseOut="javascript:Blur(-30)">
```

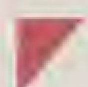
На **рис. 5** показан наш вариант рисунка **image.jpg**. После наведения курсора мыши происходит смещение и небольшое искажение рисунка. Результат работы данного фильтра вы можете увидеть на **рис. 6**



Рис.5


Рис.6

Директ-шарп 5



Артем ДУБЕНКО aka e M@ster
e-master@bk.ru

Нарешті прийшла мить, коли я закінчу вступний огляд технології Direct3D. Це остання стаття, в якій я хочу показати базові можливості цієї графічної бібліотеки.

Окончание, начало см. в МК, №№ 45(372), 47(374), 7(386), 17(396).

At the top of the food chain we arrive
Are we destined to grow old?
Are we really the right strain to survive?
We've got to redeem our souls.
FLAW — Endangered Species

Перейдемо власне до Direct3D

Якщо пам'ятаєте, то досліджуючи технології Direct3D у попередніх статтях, ми використовували клас **Mesh** для створення простих просторових об'єктів (куб, сфера, циліндр тощо). Цей клас окрім створення фігур може ще і завантажувати їх із специфічного файлу з розширенням ***.x** (**рис. 1**). Це спеціальний формат збереження просторових фігур. В такому файлі окрім вершин фігури ще присутні її матеріали, анімація тощо. Кожна фігура може, в свою чергу, складатися із декількох інших фігур. Із-за цього завантажується не лише один матеріал (і текстура, якщо вона є), а декілька, для кожної частини фігури окремо. Це може видатись поганим рішенням, але маємо те, що маємо ☺: матеріали і текстури треба завантажувати окремо від фігури.



Рис.1



Рис.2

Якщо у деяких з вас з'явилась думка, що зараз ми будемо писати вершинні координати в файл ***.x**, а не прямо в код програми, то ви помилилися ☺. Жарт. Насправді ці фігури створюються у будь-якій спеціальній програмі, наприклад, в Maya або в 3DS Max. Після створення ви можете просто експортувати фігуру в необхідний вам формат за допомогою plug-in'ів, які входять в останні DX SDK, або можете скористатися іншим (наприклад, PandaExporter'ом).

Давайте перейдемо до перегляду лістингу програми. Програма завантажує об'єкт з файлу і повертаючи навколо осі Y відображає його (**рис. 2**). Вас має цікавити метод **LoadMesh()** і метод **Render()**. Думаю, ви вже здогадалися, що метод **LoadMesh()** відповідає за повне завантаження фігури. Тут спочатку завантажується фігура (без матеріалів) за допомогою метода **Mesh.LoadFromFile()**. Після цього перевіряємо, чи містить файл у собі матеріали або ім'я файлів текстур фігури. Якщо так, то створюються масиви для збереження матеріалів і текстур (**meshMaterials, meshTextures**), які в циклі заповнюються.

Метод **Render()** подібним чином відображає нашу модель (фігуру, об'єкт тощо). Він бере фігуру (**mesh**), масив матеріалів і масив текстур, і в циклі малює кожну частину фігури (**mesh.DrawSubset(i)**), застосовуючи відповідні текстуру і матеріал.

Я ж казав, що це просто ☺. Якщо для декотрих це не так, тоді прочитайте попередні статті, або іншу необхідну літературу

```
using System;
using Microsoft.DirectX;
using Microsoft.DirectX.Direct3D;
using System.Windows.Forms;
using System.Drawing;

namespace Direct3D4
{
 class ObjectLoader : System.Windows.Forms.Form
 {
 private Device device = null;
 private Mesh mesh = null; // просторовий об'єкт
 private Material[] meshMaterials = null; // матеріали просторового об'єкту
 private Texture[] meshTextures = null; // текстури просторового об'єкту

 static void Main()
 {
 ObjectLoader app = new ObjectLoader(); // створення форми програми
 app.Width = 600; // ширина
 app.Height = 500; // висота
 app.Text = "Завантаження об'єктів"; // титул
 app.InitializeGraphics(); // налаштування графіки
 app.Show(); // демонстрація форми (вікна)
 while (app.Created) // доки програма працює
 {
 app.Render(); // малювати сцену
 Application.DoEvents(); // нагляд за подіями
 }
```

```
}

protected bool InitializeGraphics()
{
PresentParameters pres = new PresentParameters();
pres.Windowed = true;
pres.SwapEffect = SwapEffect.Discard;
pres.EnableAutoDepthStencil = true;
pres.AutoDepthStencilFormat = DepthFormat.D16;
device = new Device(0, DeviceType.Hardware, this,
CreateFlags.SoftwareVertexProcessing, pres);

device.RenderState.CullMode = Cull.None;
// налаштування матриць відображення
device.Transform.View = Matrix.LookAtLH(new
Vector3(0, 0, -30), new Vector3(0, 0, 0), new
Vector3(0, 1, 0));
device.Transform.Projection = Matrix.Perspective-
FovLH((float)Math.PI / 4.0F, 1.0F, 1.0F, 1000.0F);
SetupLights(); // налаштування освітлення
LoadMesh("bigship.x"); // завантаження моделі

return true;
}

private void LoadMesh(string file)
{
ExtendedMaterial[] mats;

// завантаження моделі
mesh = Mesh.FromFile(file, MeshFlags.Managed,
device, out mats);

// якщо є матеріали, завантажуємо їх
if ((mats != null) && (mats.Length > 0))
{
meshMaterials = new Material[mats.Length];
meshTextures = new Texture[mats.Length];

// збереження матеріалів і текстур
for (int i = 0; i < mats.Length; i++)
{
meshMaterials[i] = mats[i].Material3D;
// якщо маємо текстуру, завантажуємо її
if ((mats[i].TextureFilename != null) &&
(mats[i].TextureFilename !=
string.Empty))
{
meshTextures[i] = TextureLoader.FromFile(device,
mats[i].TextureFilename);
}
}
}
}

protected void SetupLights()
{
device.RenderState.Lighting = true; // вмикаємо
освітлення
device.Lights[0].Diffuse = Color.White; // колір
світла – білий
device.Lights[0].Specular = Color.White; // колір
блиску – білий
device.Lights[0].Type = LightType.Directional; //
тип світла – напрямлений
device.Lights[0].Direction = new Vector3(-1, -1,
3); // напрямок – (-1, -1, 3)
device.Lights[0].Update(); // прийняття опцій
device.Lights[0].Enabled = true; // вмикання першо-
го (0) джерела освітлення
device.RenderState.Ambient = Color.FromArgb(0x40,
0x40, 0x40); // загальне світло сцени
}

protected void Render()
{
device.Clear(ClearFlags.Target |
ClearFlags.ZBuffer, Color.Black, 1.0F, 0); // очи-
щення
device.Transform.World = Matrix.RotationY(0.02f) *
device.Transform.World; // поворот на 0.02 радіан
device.BeginScene(); // початок малювання на сцені
кожної частини моделі
for (int i = 0; i < meshMaterials.Length; i++)
{
device.Material = meshMaterials[i]; // матеріал
частини моделі
device.SetTexture(0, meshTextures[i]); // текстура
частини моделі
mesh.DrawSubset(i); // малювання i-вої частини мо-
делі
}
device.EndScene(); // кінець малювання
device.Present(); // вивід на екран
}
}
}
```



Резюме

Вірите чи ні, але досить багато речей показав я вам на сторінках нашого МК.

Тепер, після закінчення цього стислого курсу, аж хочеться перерахувати:

- ✓ створення проекту (підключення бібліотек `Microsoft.DirectX`, `Microsoft.DirectX.Direct3D`, `Microsoft.DirectX.Direct3DX`, `System`, `System.Drawing`, `System.Windows.Forms`)
- ✓ ініціалізація графіки (метод `InitializeGraphic()`)
- ✓ різні типи вершин (`CustomVertex.PositionColored`, `CustomVertex.PositionNormalTextured`)
- ✓ заповнення вершинних буферів (метод `CreateVertexBuffer`)
- ✓ відображення фігур, створених вершинними буферами (метод `device.DrawPrimitives()`)
- ✓ застосування індексних буферів (об'єкт `IndexBuffer`)
- ✓ відображення цілої сцени (метод `Render()`)
- ✓ маніпулювання матрицями світу (методи `Matrix.Translation()` та `Matrix.RotationYawPitchRoll()`)
- ✓ створення матеріалу (об'єкт `Material` та метод `SetupMaterials`) та його застосування (властивість `device.Material`)
- ✓ застосування текстур (об'єкт `Texture` та метод `TextureLoader.FromFile()`)
- ✓ налаштування та вмикання освітлення (об'єкт `device.Lights[i]` та метод `SetupLights()`)
- ✓ створення та завантаження (метод `LoadMesh()`) просторових фігур за допомогою об'єкту `Mesh`.

Якщо не маєте нічого проти, то я дам вам маленький списочок необхідної літератури. Книги, які можете знайти і «безкоштовно» в електронному варіанті:

- ✓ *Tom Miller* — Managed DirectX® 9 Kick Start: Graphics and Game Programming;
- ✓ *Frank D. Luna* — Introduction to 3D Game Programming with DirectX 9.0;
- ✓ *Wolfgang F. Engel* — Beginning Direct3D Game Programming, Second Edition;
- ✓ *Alan Thorn* — DirectX 9 graphics: the definitive guide to Direct3D.

Веб-портали, на яких міститься дуже цікава та корисна інформація:

- ✓ http://staff.develop.com/candera/weblog2/articleview.aspx/DirectX/Direct3D
- ✓ http://www.drunkenhyena.com
- ✓ http://www.genkisoft.com
- ✓ http://www.jkarlsson.com
- ✓ http://www.pieterg.com

Багато чого я вам не показав, але ви теж маєте трохи потрудитися. Якщо дуже треба буде про щось ще написати, то пишіть мені на e-mail, я відповім у новому матеріалі. Щасти вам!!!

Беседка «Моего компьютера»

ТРУРЛЬ
reader@mycomp.com.ua

Компьютерщика может обидеть каждый?

Или компьютерщик может обидеть каждого?

А пока думаете, вдогонку третий вопрос: по какому из обозначенных сценариев будет развиваться ситуация с вашим участием? Тест в помощь хотите?

Мстя

Главное, что вы должны знать, уважаемые МК-шники: занятие «компьютерными науками» — это как постижение опасного восточного единоборства. Настоящий Мастер какого-нибудь стенобойного кара-кунг-до-фу, приступая к обучению своего Ученика, обязательно возьмет с него клятву: не применять свои умения во зло мирным людям.

А хорошо бы, чтоб и перед уроком информатики школьный учитель заставлял весь класс поклясться на микросхеме БИОСа — не использовать клавиатуру для причинения вреда ближнему своему.

Почему мы видим ситуацию так серьезно?

Вот почему.

«Вначале было **Слово**. *Звонит троюродный брат — просит зайти помочь что-то сделать на компе. По общепринятой классификации: он Ламер. Я — Юзер, относящийся к тем, кто познавал азы компьютерного образования еще в те далекие времена, когда программы записывались на обычные магнитофонные магнитные кассеты. Конечно, я согласился ему помочь, хоть и очень занят учебой. Прихожу. По его лицу понимаю, что проблема действительно есть. В комнате тихо, но не обычная тишина со звуками кулеров и шорохами винчестера, а полная тишина.*

Брат лазил по Сети и подхватил вирус. После лечения (ничего важного не пострадало) я дал несколько советов: мол, поставь нормальный антивирус да обнови базы. После чего на мою вспухшую от учебы днем и ночью голову обрушилась пламенная тирада, **обвиняющая меня** *чуть ли не во всех багах Windows, из-за которых у него проблемы.*

Следующее утро. Утро вечера чернее. Проснулась злость, Темная сторона силы, желание отомстить.

Началась разработка плана. Месть должна быть жестокой. Месть должна быть быстрой. Я решил написать **вирус**. *Это имело ряд преимуществ. Он получает вирус по e-mail якобы от своей девушки (100% гарантия того, что он откроет письмо). В письме вирус. Он начисто уничтожает всю драгоценную инфу на винте. После этого я оказываюсь (нет, не рядом и не спасаю все) прав, когда предупреждал об опасности Инета без антивируса.*

Вечер этого же дня. Я и до этого интересовался хаком. Почитывал статьи на эту тему, даже чуть пробовал, но не получалось. Поскольку с методами проникновения и действия вирусов был знаком неплохо, то уже ближе к вечеру был составлен алгоритм и приготовлены достаточные запасы кофе. И только начав составлять, я понял, что месть тоже подвластна времени, коего не так уж и много. Я **отложил** *дело до выходных. Тогда все и началось: за несколько часов я, перебрав свои познания в нескольких языках, все же нашел идеальный вариант. Ближе к понедельнику вирус был практически готов — он соответствовал узкому кругу поставленных ему задач и предназначался для одного человека лично (ну, еще друзьям дал, может, пригодится).*

Осталось только запустить. И я запустил. В это время я, дабы вдруг не замучила совесть и так далее (чтоб не пришлось спасать его от своего же творения), решил поехать прогуляться в деревню.

Сработало! 80 Гб его инфы как и не было. Пусть теперь докажет, что это был вирус, а не случайно набранный формат С: или глюк какой.

Хорошо я поступил?

Может, и нет, но в реальности все не так радужно, как в сказках, поэтому за оскорбление иногда приходится отвечать ударом.

После этого можно сделать и выводы. Кто-то, мол, скажет, что все можно было решить, не прибегая к таким методам. Наверное, это так, но решение тогда будет совсем не таким, какое меня удовлетворит». XXX

А теперь редакционные вопросы.

1. Соответствовала ли Месть по своей силе проступку, вызвавшему ее?

2. Можно ли так учить ламеров? Обратите внимание, не равных тебе по знаниям, но заведомо слабаков? Они тоже, кстати, бывают двух видов: те, кто не успел научиться, и те, кто не хочет этого делать.

3. Сколько обычно живет в человеке злость? В описанном случае она дожила до выходных. Это долго? Правда, есть известная поговорка, что «месть — это такое блюдо, которое нужно вкушать холодным». В смысле, когда уже эмоции не мешают здравости исполнения... Это тот случай?

4. Ник автора письма Трурль не указал. Да и по тексту чуть запутал концы. Все же родственники между собой разбирались. Когда-то ведь мир между ними восстановится? Правильно ли Трурль поступил?

5. Друзья мстителя, которые получили от автора вирус в подарок, пустят ли когда-нибудь его в действие? А может, тоже просто так, от широты души, поделятся им уже со своими друзьями? Что будет потом?

6. Если бы брат все же послушался и поставил антивирус, то спасло бы это его от потерь? Стоило ли для чистоты мести предварительно разослать вирус в антивирусные фирмы, дождаться включения методов лечения в их свежие антивирусные базы (которые некоторые лентяи не скачивают), а потом уже бомбить родственника?

7. Помогла ли месть пострадавшему или «должность» ламер — это пожизненно?

8. А как бы в описанной истории поступили вы? Еще более жестоко?

Колдовство, однако

«История для раздела "Школа юного Шамана". Не так давно мой комп начал подвисать сразу же после загрузки Windows XP. А бывало, что я вообще не мог загрузить ОС, перезагружаясь по многу раз в течение 10-15 мин.

И что я только не делал: и отключал сидюк, и флоппик, и сетевую карту, менял видеокарту, ОЗУ, винт, даже блок питания... И все безрезультатно.

Потом я внимательно осмотрел материнку и обнаружил, что несколько конденсаторов были в плохом состоянии. Несколько часов просидев с паяльником, я поменял 5 кондеров (ух, и кропотливая же это работа). И все заработало!!!

А еще, когда комп глючило, я заметил, что, когда он все-таки загружал ОС, и я быстренько включал какую-нибудь игру, то он уже не вис, а когда выходил из игры, то в течение 1-2 мин он умирал...» А В

Конденсаторы, особенно электролитические (это такие маленькие бочоночки с двумя ножками, которые часто стоят на материнке около процессора), это чисто земное изобретение. Нам можно гордиться всей планетой. Нигде более в Галактике такое устройство не встречается.

Откуда такая информация? Поясняем. Как нам регулярно показывают по телевизору в передачах типа «Неизведанные тайны» или «Секретные запреты», первые микросхемы земляне сперли из летающей тарелки инопланетян, когда те однажды приземлились в укромном пустынном месте по... что?.. ну да, совершенно верно — пополнить израсходованные в пути запасы силициума. Очень редкостный минерал, знаете ли...

Земляне, получив такой подарок, передрали устройство и логику микросхем, ну, типа, как вы дерете реферат из Сети. Вот тогда-то у нас и появились первые полупроводники!

Именно поэтому в компьютерах процессоры и прочие чипы, чипсеты и чипсята, как правило, не ломаются. Инопланетная ж продвинутая технология!

А случаев, когда материнские платы перестают работать из-за перегрева/высыхания/выкипания электролитических конденсаторов, мы знаем уже не один деся-

ток. Получается, вот их-то изобретали и делали наши земные умельцы! Согласны?

А вот еще одно доказательство нашей теории.

Когда земляне тупо копировали устройство кремниевых инопланетных чипов, они, чтоб случайно ничего не потерять, воспроизвели и ту его часть, в которой содержится ИИИ (Искусственный Инопланетный Интеллект — это такая соображалка, которая командует чипом).

Поэтому вспомните, когда автор письма загружал игрушку, то компьютеру было хоть интересно, и он терпел!!! Вспомните, вы и сами останавливались в компьютерном клубе посмотреть из-за чужого плеча, как кто-то режется в «Контру». А уж после, возвратившись в Винду, камень немедленно зависал из-за неуклюжих земных конденсаторов.

Что? Мы вас убедили в своих знаниях? Сдаетесь?

Огромное спасибо!

И еще раз — **огромное спасибо** автору следующего письма, который прислушался к нашим призывам. Мы каждое лето, когда миграция компьютерщиков сильно возрастает по причине отпусков, просим их рассказывать, как живется нашему цифровому брату в иных землях. Интересно же!

Сами мы не успеваем везде побывать, все объездить и все сфотографировать. Кто нас выручит? Только вы!

«Привет, Трурль! Я две недели был в отпуске, побывал в Питере, Выборге, Приозерске, на Валааме, в Сортавале, Петрозаводске. Знания пригодились. Несмотря на то, что человек в отпуске, и в этих городах, в этих местах у людей есть компьютеры. Которые можно налаживать, чинить.

Остров Валаам — это святая земля! Здесь находится действующий мужской монастырь. Сюда приезжают паломники. Чтобы жить в монастыре, как паломнику, там необходимо работать. Мы сажали траву на газоне перед главным входом в храм.

Святые отцы, среди прочих забот, в свободную минуту ведут разговоры о мобильных телефонах, о покупке ноутбука. Паломники приезжают с разного рода техникой: мобильные телефоны, карманные компьютеры, цифровые фотоаппараты, цифровые видеокамеры. Все это необходимо ставить на подзарядку, уметь им пользоваться.

ВЫВОД: Знайте технику, учите программы, читайте «Мой компьютер», и Вы найдете свое место везде. И в святом храме, и в городе, и в поезде...» С уважением, **Ковальчук Александр Степанович**

А вы где были?.. Что видели?

Ого! Неужели что-то еще более интересное?!

И почему же вы нам об этом не написали?!!

Служба мудрых НЕГРов

«Привет всем! Пожалуйста, подскажите, кто может! В чем проблема?

Недавно подключился к Инету. Винда стоит XP, *подключение* adsl.

Делаю эксперимент: подключаясь к Инету, специально ничего не открываю (ни Веб-страничек, ничего) файервол ставлю на «Запретить все» (уже пробовал Kaspersky antihacker, Outpost firewall pro, Spyware doctor). Жду минут 5, отключаюсь.

Опять подключаюсь к Инету, захожу на сайт провайдера посмотреть трафик последнего соединения: съедено 50 Кб!!! Кем???

Точно так же и при просмотре страниц: откуда-то постоянно лезет по полкилобайта трафика в секунду. А за это ведь нужно платить.

В чем проблема?» **Дмитрий** (crimsonman-05@yandex.ru)

Уважаемые читатели! Мы напоминаем старую восточную мудрость «в водах жизни плавают не только лотосы, но и крокодилы». Будьте внимательны и бдительны!

Если вы уже раньше установили, каким образом наши с вами деньги перекачиваются в иное измерение, то немедленно поделитесь с нами информацией. Всем нам нужно будет внимательно присмотреться к ситуации. Хорошо еще, если портал действует пока только в направлении от «нас» к «ним». А то, если установится двухсторонняя проходимость?!.

Дальнейшие варианты возможного развития событий отражены в известном сериале «Халф лайф 1», «Халф лайф 2» и «Халф лайф 2,1». За рубежом он известен геймерам как «Poluraspad».

Сталкерские новости

Наши отважные читатели в поисках адреналина регулярно погружаются в самые глубины Интернета. Иногда они возвращаются. Иногда с добычей. И тогда мы их встречаем цветами, рюмкой мальвазии, после чего отмываем и восхваляем.

Сегодня к нам из Матрицы вынырнул **Sourceofdeath**:

«Слушай, я тут такую фишку в Сети нашел!

Когда-то существовала такая игра — **«Змеиный Бой»**. *Идея состояла в том, чтобы создать свою змею, которая представляет из себя небольшой файл. Затем несколько змей состязаются друг с другом в специальной программе (возможно, и без своих авторов). Когда-то игра была довольно популярна, теперь о ней незаслуженно забыли.*

Но сейчас появился проект, возрождающий эту игру. Вот адрес: http://ioesoftware.narod.ru/zmei.htm. *Тут есть все для того, чтобы начать создавать своих змей и отправлять их или своим знакомым, или на адрес* Snbiosoft@mail.ru*»*.

Страна советов

Совет кажется очевидным только после того, как о нем узнаёшь и к нему привыкаешь. Есть два варианта получения советов: **вычитал** или сам до такого **додумался**.

Если вычитал, то часто потом думаешь: жаль, что не я такое вообразил.

Если сам придумал, то человека заполняет законнейшая гордость (а потом, как известно, переполняет и все вокруг заливает). Так что и другим достается.

Как сейчас:

«Привет, Трурль. Вчера сидел в Аське и знакомился с девушками Украины. Очень часто приходилось обмениваться фотками, а Инет-трафик у меня ограничен 50 Мб, и он подходил к концу.

И меня посетила гениальная идея ☺, а что, если выложить свои фотки на бесплатный хостинг? Впоследствии я так и сделал.

P.S. В тот день я сэкономил около 5 Мб трафика!» **Toohtik** (Toohtik@mail.ru)

Для гурманов

«Привет, Трурль! Недавно купил себе цифровую камеру, и поскольку в комплекте достойного мануала не оказалось, то я полез в Интернет за pdf-инструкцией. На одном из форумов я нашел ссылку на нее, полностью на русском, но дело не в этом.

Когда читал мануал, мне в голову пришла идея: а что, если открыть рубрику, в которую юзеры будут присылать разные смешные, а может, где-то и абсурдные правила из руководств?

Суди сам, вот дословная цитата из руководства: **"Карта памяти: карту можно случайно проглотить. В этом случае немедленно обратитесь к врачу"**. С уважением, **Astra**

Разработчики, знаете ли, в инструкциях зря байты множить не будут. Это проверено.

Значит, что получается? Ест наш народ цифровую технику. Только в этом случае прагматичные изготовители станут нас предусмотрительно об этом предупреждать.

Очевидно же: чем дороже изделие, тем оно вкуснее. Под пиво покатит и 32-х метровая карточка. А если заглотнуть карту памяти на гигабайт емкостью — это, безусловно, доставит несравнимо большее удовольствие.

Но почему производители других девайсов так безответственно относятся к потребителям своей продукции? Потому как каждый мечтает съесть процессор типа Pentium 4 — это уж запредельное гурманство! Или разработчики думают, что, раз он колючий, то никто его в рот не положит? Так его «почистить» можно: ножки поотрывать!

Естественно, у нас есть два комментария по теме письма:

1. Изготовители в инструкции просто перекладывают ответственность с себя на врачей. Но теперь возникает вопрос, а что посоветует врач, если прийти к нему и сказать, что съел фотографическую флэшку? Проглотить кардридер? Дождаться стыковки с карточкой, а потом за USB-кабель вытягивать?

Ждем и ваших рецептов.

2. Если вы увидели еще что-то достойное публикации — присылайте нам, обсудим вместе. Не медлите: в бумажном мануале, прилагаемом к своему фотоаппарату, Трурль в свое время нашел точно такую фразу, как приведенная выше, но он, тупенький, не додумался предложить ее для обсуждения читателям Беседки, вот теперь и жалеет, что его опередили.

Наименование	грн.	у.е.	код
КОМПЬЮТЕРЫ			
Компьютеры на базе Intel Celeron			
Любые конфигурации	1161	228	12
Cel 2,5/256/80/64Mb/CDRW/FDD/L/S	1201	236	12
Cel D310/256/40Gb/CDRW/Fdd/ATX300W	1262	245	9
CEL D310/GA-8S661GXMP/256Mb/WD80	1400		14
Cel J3,06/512/80Gb/ATI 128/CDRW+DVD	2062	406	11
Cel J2,53/512/80Gb/ATI 128/CDRW+DVD	2078	409	11
Cel J2,53/512/80Gb/ATI 128/CDRW+DVD	2383	469	11
Cel J3,06/512/80Gb/ATI 128/CDRW+DVD	2469	486	11
ASROCK 915GL/Celeron D 2130Mhz/DDR		205	13
ASROCK P4VM800/Celeron D2267Mhz/DDR		202	13
Celeron компьютеры любых конфиг.+		187	13
ASROCK 915GL/Celeron D 2667Mhz		234	13
ASUS/широкий выбор конфигураций от		192	13
ASUS P4P800-VM/Celeron D2533Mhz		305	13
ASUS 865PE/Intel Celeron D2933Mhz		415	13
ASROCK 775 865GV/Celeron J2533Mhz		258	13
ASROCK 775VM800/Celeron J 2533Mhz		205	13
ASUS широкий выбор конфигураций от		197	13
Celeron J2800Mhz/Intel 915P/DDR512M		374	13
Celeron Любая конфигурация + дост.		187	13
Cel D320\865GV\256\80Gb\CD52x\Kb+M		298	16
Cel D326\i915G\512\80Gb\DVD\Kb+M		342	16
Компьютеры на базе P 4			
Любые конфигурации	1425	280	12
2530 Cel 256 80Gb VC 64 Mb CD-RW	1443	283	18
P4-2,6/512/80/128/CDRW+DVD/FDD/L/S	1705	335	12
2800 Cel 512 80Gb ATI X550 128	1953	383	18
P4 2,66/512/80/ATI 128/CDRW+DVD/17	2220	437	11
P4 s775 3,06 /512/80/ATI 128/CDRW+	2352	463	11
P4 2.6/512/80G/9600/DVD -RW/+RW/ATX	2498	485	9
2600 Pent4 512 160Gb GF 6600 128	2550	500	18
P4 2,66/512/80/ATI 128/CDRW+DVD/17	2626	517	11
P4 s775 3,06 /512/160/ATI 128/CDRW+	2840	559	11
3000 Pent4 512 200Gb GF 6600 GT 128	3254	638	18
P4 s775 3,2/i915/512/160/GF 7300GS	3708	730	11
P4 630/800 2Mb/ASUS P5LD2 i945	3853		14
3200 Pent4 1Gb 250Gb ATI X800 GTO	4024	789	18
ASROCK P4VM800/P4 2.4GHz/DDR256Mb		312	13
ASUS P4P800-VM/P4 2.8Ghz/DDR512Mb		406	13
ASUS P5P800-MX/P4 2.6GHz/DDR256Mb		308	13
ASUS P5GD1PRO/P4 2.8Ghz/DDR512Mb		566	13
ASUS P5GD2-X/P4 3.0GHz/DDR512Mb		742	13
ASUS Intel 945P/P4 3.4GHz/DDR1Gb		861	13
ASUS Intel 945P/P4 3.6/DDR1Gb		1218	13
ASUSIntel 945P/P4 3.8GHz/DDR1Gb		1318	13
ASUS широкий выбор конфигураций от		289	13
ASUS Любая конфигурация + доставка		297	13
Intel 955X /3.2GHz/DDR1Gb667MHz		1860	13
ASUS P5WD2 Intel 955X/2.8GHz/DDR1Gb		1163	13
P4 530\i915P\512\GF6200TC-128\120Gb		420	16
Компьютеры на базе AMD			
Любые конфигурации	1145	225	12
S2,6+/512/40/in NV6100/CDRW/Fdd/ATX	1288	250	9
Semp 64 2,8/512/80/GF 256/DVDRW/350	1372	270	11
2500+ Semp 256 80Gb VC 64Mb CD-RW	1443	283	18
Sem2800+/512/80/128/CDRW+DVD/FDD/L	1476	290	12
Semp2500+ S754/ASUS K8U-X/512M/80Gb	1827		14
2800+ Semp 512 80Gb ATI X550 128	1989	390	18
ATH 64 3000/512/80/GF 256M/CDRW+DVD	2179	429	11
Ath64 3000+S939/GA-K8NMF-9/2x512Mb	2247		14
A3.0+/512/120Gb/6600/DVD -RW/+RW	2292	445	9
Semp 64 2,8/512/80/GF 256/CDRW+DVD	2316	456	11
3000+ Athlon 64 512 160Gb GF 6600	2576	505	18
ATH 64 3200/512/80/Gf 256/DVD-RW/17	2667	525	11
3000+ Athlon 64 512 200Gb GF 6600	2882	565	18
ATH 64 3200/1Gb DDR/160/GF 6600GT	3399	669	11
3200+ Athlon 64 1Gb 250Gb ATI X800	3580	702	18
ATH 64 X2 3800/1024/200/ATI 800GTO	4470	880	11
ATHLON 64 3000 754/VIA K8M800/DDR		295	13
ATHLON 64 3200/nVidia nForce4/DDR		477	13
ATHLON 64 3000/nForce3/DDR 512Mb		336	13
ATHLON 64 3000/ nForce4/DDR 1024Mb		619	13
AMD любая конфигурация + доставка +		273	13
AMD ATHLON 64 X2 3800/ nForce4/DDR		831	13
ATHLON 64 от 3000 до ATHLON 64 X2		284	13
Sempron 2500/MB K8M800/DDR 256Mb		216	13
AMD Sempron 2600/VIA K8M800/DDR 256		218	13
Sempron 2800/K8M800/DDR 256Mb/HDD		258	13
Sempron 3000/ nForce/HDD 80.0Gb		292	13
Sempron любая конфигурация +		207	13
AMD Sempron любая конфигурация +		203	13
AMD Sempron любая конфигурация от		198	13
Мобильные компьютеры			
HP iPAQ HX2410	2132		14
АКЦИЯ--DELL Inspiron 1300 15,4"WXGA	3043	599	11
Satellite L30-114 Toshiba	3232	635	12
TM2413NLM Acer	3232	635	12
ACER TM 2413NLM 15"XGA/CMC 1.5G/256	3246	639	11
Новые ноутбуки всех производителей	3309	650	12
Fujitsu-Siemens AMILO Pro V2030 Cel	3404	670	11
ACER TM2413NLM 15.C15.256.40.DVD+-R	3406		14
ACER TM2413NLM 15"XGA/CMC 1.5G/256M	3476	675	9
FSC AMILO PRO V2030 15.C15.256.40.C	3510		14
ACER TM2413LC 15" XGA/CMC 1.5G/256M	3517	683	9
SAMSUNG NP27 15.C14.256.40.COMBO+cy	3718		14
R45 Cel M 380 NP-R45K007 Samsung	3751	737	12
SAMSUNG NP29VE 15.B15.256.40.COMBO	3874		14
A6500R A6R390CM26H5 Asus	3884	763	12
Acer TravelMate 2413WLMi	3970	780	12
LG LE50-33SR 15.D15.512.60.DVD-+RW	4732		14
HP COMPAQ nx6125 15.S18.256.40.COMB	5096		14
LG LS55-1557M 15.PM17.512.60.DVD-+R	6084		14
ASUS A6Q00Jc 15.T16.512.60.DVD-+RW	6864		14
LG M1-J255R1 15.DC16.512.80.DVD-+RW	8060		14
ACER TM2413LC 15" XGA/CMC 1.5G/256M		643	13
ACER TM2413NLM 15"XGA/CMC 1.5G/256M		635	13
ACER TM2413WLC 15.4/CMC-1.5G/512Mb		730	13
ACER TM2413WLMi 15.4/CMC-1.5G/512Mb		840	13
Asus A3500Ac 15" XGA/P M 740		1050	13
Asus A3500Ac 15" XGA/P M 740		1080	13
Asus A3500H 15" XGA/Cel M 380		750	13
Asus A3500H 15" XGA/Cel M 380		830	13
Asus A3500Vc 15" XGA/P M 740		1190	13
Asus A6500R 15,1" XGA/Cel M 390		750	13
Asus A6500R 15,1" XGA/Cel M 390		840	13
Asus A6B00L 15,4" WXGA/Cel M 380		780	13
Asus A6Q00Vq 15,4" WXGA/P M 740		1330	13
Asus M9400A 14,1" XGA/Cel M380		1060	13
Toshiba Satellite A100-528 15.4"		860	13
Toshiba Satellite L10-102 15"		980	13
Toshiba Satellite L20-100 15"		980	13
Toshiba Satellite L20-181 15"		770	13
Toshiba Satellite M40-294 15.4"		830	13
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК			
Процессоры			
Любые, от	102	20	12
Celeron 2.13 GHz S478 533МГц Box	209	41	5
Celeron 2.26 GHz S478 533МГц Box	219	43	5
Celeron 2.67 GHz S478 533МГц Tray	219	43	5
Sempron 2600+/800 MHz Tray S754	230	45	5
CELERON D310 S478	244		14
Sempron 2800+/800 MHz Tray S754	250	49	5
Celeron D 2.53 Ghz BOX LGA775	255	50	12
AMD Sempron 2800+ (754) 64 bit	258	50	9
AMD Sempron 2800+ (1600MHz, 256k)	264	52	17
Sempron 3000+/800 MHz Tray S754	270	53	5
Celeron 326J 2.53 S775 Box EMT64T	275	54	5
Intel Celeron J(326) 2533/256/533 L	294	57	9
Celeron 331J 2.67 S775 Box EMT64T	296	58	5
AMD Sempron 3000+ (1600MHz, 256k)	305	60	17
AMD Sempron 3000+ s754 64b BOX	305	60	11
Процессор AMD Socket AM2 Sempron	310	61	12
Celeron 336J 2.8 S775 Box EMT64T	311	61	5
P4 1.8GHz/512/400	312		14
CELERON D325 S478	322		14
Intel Celeron D(336) 2800/256/533 S	335	65	9
AMD Sempron 3000+ (754) BOX 64 bit	340	66	9
P IV 2,4/1024Kb/533 MHz Box S478	342	67	5
AMD Sempron 3000+ (939) 64 bit	345	67	9
P IV 506 2,67/1M/533 MHz BOX S775	347	68	5
SEMPRON 2500+ 64bit S754 BOX	348		14
AMD Athlon 64 3000+ (1800MHz, 512k)	351	69	17
Celeron 346J 3.06 S775 Box EMT64T	357	70	5
Sempron 3100+/800 MHz Box S754	362	71	5
Sempron 3000+/800 MHz Tray S939	362	71	5
AMD Sempron 3100+ (754) BOX 64 bit	366	71	9
SEMPRON 2600+ 64bit S754 BOX	369		14
AMD Athlon 64 3200+ (2000MHz, 512k)	371	73	17
AMD Sempron 3200+ s939 64b	371	73	11
AMD ATHLON 64 3000+ (939) BOX	371	72	9
Celeron 351J 3.20 S775 Box 533МГц	372	73	5
CELERON D326 LGA-775 BOX	374		14
Athlon 64 3200+/Tray/512k/2000 S939	393	77	5
AMD ATHLON 64 3000+ BOX s939	396	78	11
P IV 511 2,8/1M/533 MHz BOX S775	403	79	5
Athlon 64 3400+/Tray/2000 S939	403	79	5
SEMPRON 2800+ 64bit S754 BOX	411		14
CELERON D331 64bit LGA-775 BOX	416		14
Celeron 355J 3.33 S775 Box 533МГц	423	83	5
P IV 521 2,8/1M/800 MHz BOX S775	423	83	5
Athlon 64 3000+Tray/512k/1600 S754	423	83	5
Athlon 64 3000+BOX/512k/2000 S939	434	85	5
AMD Athlon 64 3200+ (2000MHz, 512k)	437	86	17
AMD ATHLON 64 3000+ (754) BOX	438	85	9
AMD Athlon 64 3500+ (2200MHz, 512k)	442	87	17
Athlon 64 3200+/BOX/512k/2000 S939	449	88	5
SEMPRON 3000+ 64bit S754 BOX	458		14
AMD ATHLON 64 3200+ (AM2) BOX	479	93	9
IP4 LGA 775 3.0G/1Mb/800 FSB BOX	500	97	9
Pentium 4 LGA 775 3.0G/1Mb/800 FSB	503	99	11
AMD Socket 939 Athlon 64 3000+ box	509	100	12
Sempron 3300+/800MHz Box S754 64	510	100	5
AMD Sempron 3500+ (AM2) BOX 64 bit	515	100	9
Intel Pentium D PD -2667 D805	523	103	17
Pentium4 LGA 775 3.2G/1Mb/800 FSB B	533	105	11
IP4 LGA 775 3.2G/1Mb/800 FSB BOX	536	104	9
Athlon 64 3500+/Tray/512k/2000 S939	536	105	5
CELERON D346 64bit LGA-775 BOX	541		14
Athlon 64 3200+BOX/512k/2000 SAM2	541	106	5
AMD Athlon 64 3200+ (2000MHz, 512k)	549	108	17
Intel Pentium D PD -2667 D805	554	109	17
AMD ATHLON 64 3500+ s939	559	110	11
P4 2.4GHz/1Mb/533 BOX	562		14
P IV 3,0/1024Kb/800 MHz Tray S478	576	113	5
P4 506/533 64bit 1Mb LGA-775 BOX	582		14
IPD LGA 775 2.67G/1Mb+1Mb/533 FSB B	597	116	9
Intel Socket 775 3,06/ 1 Mb /533	601	118	12
ATHLON 64 3000+ S939	605		14
Athlon 64 3500+/BOX/512k/2000 S939	612	120	5
ATHLON 64 3000+ S939	625		14
AMD Athlon 64 3500+ (2200MHz, 512k)	640	126	17
SEMPRON 3400+ 64bit S754 BOX	650		14
ATHLON 64 3000+ BOX S754	650		14
Intel Pentium D PD -2800 D820	655	129	17
ATHLON 64 3000+ S939 BOX	681		14
ATHLON 64 3000+ BOX S754	681		14
ATHLON 64 3000+ S939 BOX	681		14
ATHLON 64 3200+ S939	692		14
Athlon 64 3700+/BOX/1M/2000 S939	734	144	5
PD 805/533 64bit 2X1Mb LGA-775 BOX	754		14
AMD Athlon X2 64 3800+	798	157	17
AMD ATHLON 64 3800+ (AM2) BOX	809	157	9
P IV 915 2,8/2*2M/800 MHz BOX S775	811	159	5
AMD ATHLON 64 X2 3800+ (939) BOX	828	163	11
AMD ATHLON 64 X2 3800+ (AM2) BOX	828	163	11
AMD Athlon X2 64 3800+	848	167	17
P IV 630 3,0/2M/800 MHz BOX S775	882	173	5
P IV 631 3,0/2M/800 MHz BOX S775	882	173	5
Intel Pentium D PD -3000 D930	996	196	17
Pentium 4 3.0G/2Mb+2Mb/800 FSB BOX	996	196	11
P IV 930 3,0/2*2M/800 MHz BOX S775	1000	196	5
P4 630/800 2Mb LGA-775 BOX	1004		14
AMD ATHLON 64 X2 4200+ (939) BOX	1011	199	11
Pentium 4 3.2G/2Mb+2Mb/800 FSB BOX	1036	204	11
P IV 640 3,2/2M/800 MHz BOX S775	1040	204	5
P IV 940 3,2/2*2M/800 MHz BOX S775	1051	206	5
IPD LGA 775 3.0G/2Mb+2Mb/800 FSB B	1056	205	9
P IV 650 3,4/2M/800 MHz BOX S775	1091	214	5
ATHLON 64 3500+ S939 BOX	1092		14
IPD LGA 775 3.2G/2Mb+2Mb/800 FSB B	1107	215	9
Intel P D PD -3200 D940 2x2048kb	1138	224	17
PD 820/800 64bit 2X1Mb LGA-775 BOX	1170		14
P4 640/800 2Mb LGA-775 BOX	1212		14
AMD ATHLON 64 X2 4400+ (939) BOX	1229	242	11
IPD LGA 775 3.4G/2Mb+2Mb/800 FSB B	1349	262	9
PD 920/800 64bit 2X2Mb LGA-775 BOX	1414		14
Athlon 64 3800+X2BOX/512k/2000 939	1571	308	5
ATHLON 64 X2 3800+ S939 BOX	1596		14
ATHLON 64 X2 3800+ S939 BOX	1622		14
Pentium 4 3.4G/2Mb+2Mb/800 FSB BOX	1697	334	11
ATHLON 64 X2 4200+ S939 BOX	1929		14
Celeron 326J 64bit 2,53GHz/256 box		52	8
Celeron 331J 64bit 2,67GHz/256 box		56	8
Celeron 336J 64 bit 2.8GHz 256k-533		63	8
Celeron 341J 2,93GHz/256/FSB533 box		67	8
Celeron 346J 3.06GHz/256/FSB533 box		68	8
Celeron 351J 3.20GHz/256/FSB533 box		79	8
PENTIUM IV 506J -2.66 /1/533FSB LGA		98	8
PENTIUM IV 521 -2.8 /1/800FSB LGA		176	8
PENTIUM IV 541 -3.2/1/800FSB LGA775		160	8
PENTIUM IV 650 -3.4/2/800FSB LGA775		283	8
Celeron 2.13 GHz Socket 478 BOX		43	8
Celeron 2.26 GHz Socket 478 Box		47	8
AMD Athlon 64 2800+(1.8GHz)Tray/512		101	8
AMD SEMPRON 2500+(333MHz/256c BOX		63	8
AMD SEMPRON 2600+BOX/256k/800		68	8
AMD SEMPRON 2800+BOX/256k/800		76	8
AMD SEMPRON 3000 , BOX Socket754		82	8
AMD SEMPRON 3000 , Tray Socket754		72	8
AMD SEMPRON 64 3000+(1.8GHz)tray		94	8
AMDSempron 2,2-3,1Ghz,XP 2000-64,от		42	13
Pentium-4 2,66GHz/1M/533/S775 box		125	16
Pentium-4 3,0GHz/2M/800/S775 box		191	16
CeleronD 2.53/256k/533/LGA775box		79	16
CeleronD 2.8/256k/533/S478 box,опт		92	16
CeleronD 2.26/256k/533/S478box,опт		74	16
CeleronD 2.13/256k/533/S478box,опт		68	16
Модули памяти			
SDRAM 128 MB PC133 8chip	97	19	5
DDR 256Mb PC3200	107	21	12
DDR2 256Mb GoodRam PC2-4300	112	22	5
DDR 256 PC3200 AM1	117		14
DDR 256 PC3200 KINGSTON	130		14
DDR RAM 256 MB PC3200 GoodRam	133	26	5
SDRAM 256 MB PC133	136	27	5
DDR RAM 256 MB PC3200 takeMS	143	28	5
DDR RAM 256 MB PC3200 Hynix Orig	143	28	5
DDR-II 512Mb PC4300 533MHz NCP,PQI	203	40	17
DDR 512 PC3200 AM1	205		14
DDR-II 512Mb PC5200 667MHz NCP,PQI	208	41	17
DDR 512Mb PC3200	214	42	12
DDR2 512Mb GoodRam PC2-4300	219	43	5
DDR2 512Mb PQI PC5300 (667MHz)	224	44	5
DDR2 512 PC4300 APACER	229		14
DDR 512Mb 400MHz AM-1/PQI/Aeneon	239	47	11
DDR 512 PC3200 KINGSTON	240		14
DDR2-533 512M PC2-4200 Hynix	244	48	11
DDR 512Mb PC3200 400MHz NCP,PQI	249	49	17
DDR2 512MB Hynix PC4200 533MHz	250	49	5
DDR RAM 512 MB PC3200 PQI	255	50	5
DDR2 512 PC5300 APACER	260		14
DDR 512Mb 400 MHz PC-3200 NCP	263	51	9
DDR 512Mb 400MHz Corsair	264	52	11
DDR 512Mb 400MHz Hynix orig	264	52	11
DDR RAM 512 MB PC3200 Hynix Orig	265	52	5
DDR2 512Mb Hynix PC2-5400 667MHz	265	52	5
DDR II 512Mb 667 MHz PC2-5300 HYNIX	268	52	9
DDR 512Mb 400MHz Kingston	269	53	11
HYNIX 512mb PC-3200 orig	273	53	9

Наименование	грн.	у.е.	код
DDR RAM 512 MB PC3200 Kingston	275	54	5
DDR2 512MB PC2-4300 CORSAIR	281	55	5
Samsung 512 mb PC2-4200	288	56	9
DDR2 512Mb Samsung PC2-5400	296	58	5
DDR2 1Gb PC4300 AM1	375		14
DDR 1Gb PC3200 AM1	385		14
DDR-II 1Gb (1024Mb) PC4300 533MHz	386	76	17
DDR2 1024Mb PC4200 takeMS	403	79	5
DDR2 1024MB PC2-5400 NCP 667MHz	418	82	5
DDR2 1024Mb GoodRam PC2-4300	418	82	5
DDR2 1024Mb GoodRam PC2-5300	434	85	5
DDR 1Gb PC3200 KINGSTON	442		14
DDR II 1 Gb 667 MHz PC2-5300	458	89	9
DDR 1Gb (1024Mb) PC3200 400MHz NCP	467	92	17
DDR 1024Mb, 400 MHz Hynix	467	92	11
DDR RAM 1024 MB PC3200 PQI	474	93	5
DDR2-667 1024Mb PC2-5200 Corsair	478	94	11
DDR RAM 1024 MB PC3200 GoodRam	479	94	5
DDR2 1Gb PC5300 APACER	499		14
DDR RAM 1024 MB PC3200 Kingston	500	98	5
DDR2 1Gb PC4300 HYUNDAI Or	504		14
DDR 1 Gb 400 MHz PC-3200 HYNIX orig	510	99	9
DDR2 1024MB PC2-5300 CORSAIR	515	101	5
DDR 1 Gb 400 MHz Brand Samsung	536	104	9
DDR 1024 PC3200 ECC (Kingston)	559	110	11
DDR 1024 PC3200 ECC (Samsung)	564	111	11
DDR 1024 PC3200 ECC REG Dual Rank	655	129	11
DDR 1024 PC3200 HyperX (Kingston)	711	140	11
DDR 2048 PC3200 HyperX (Kingston)	1702	335	11
DIMM 128 PC133		21	8
DIMM 128 PC133 (Работает на BX)		18	8
DIMM 256 PC133		26	8
DIMM 256 PC133 (16 чипов)		33	8
DDR SDRAM 1024 PC3200 Infineon		158	8
DDR SDRAM 1024 PC-3200 NCP		79	3
DDR SDRAM 128 PC3200		12	8
DDR SDRAM 256 PC3200 Infineon		24	8
DDR SDRAM 256 PC3200 takeMS CL2.5		23	8
DDR SDRAM 512 PC3200		41	8
DDR SDRAM 512 PC3200 Hynix Original		46	8
DDR SDRAM 512 PC3200 takeMS CL2.5		44	8
SO DIMM DDR SDRAM 256 PC2700 takeMS		25	8
SO DIMM DDR SDRAM 256 PC3200 takeMS		27	8
DDR2-533 1024 PC4200 INFINEON		77	8
DDR2-533 1024 PC4300 takeMS		77	8
DDR2-533 256 PC4200 INFINEON		21	8
DDR2-533 512 PC4200 INFINEON		40	8
DDR2-533 512 PC4300 Hynix Original		46	8
DDR2-667 512M PC2-5300 Hynix		50	8
DDR2-667 512M PC2-5300 Samsung		57	8
SO DIMM DDR2-533 1024 PC4300 CL4		88	8
SO DIMM DDR2-533 512 PC4200 Hynix		53	8
SDR,DDR,DDR2(PC266,333,400,533), от		7	13
DDR 256M PC-3200 JetRAM,опт		22	16
DDR 512M PC-3200 JetRAM,опт		41	16
DDR2-533 512M PC2-4200 Infineon,опт		41	16
DDR2-667 1G PC2-5300 Transcend,опт		92	16
Flash - память			
FD 128 USB2.0 BTC	75		14
FD 128 USB2.0 APACER HC212	85		14
FD 256 USB2.0 APACER HC212	130		14
FD 512 USB2.0 APACER HC212	192		14
FD 1Gb USB2.0 APACER HC212	316		14
FD 2Gb USB2.0 APACER HT203 200x	751		14
Flash Drive 1 GB ext. USB 2.0 LG-		54	8
Flash Drive 1 GB ext. USB 2.0 LG-		44	8
Flash Drive 128 ext. USB 2.0 Canyon		10	8
Flash Drive 2 GB ext. USB 2.0 LG-		75	8
Flash Drive 2 GB ext. USB 2.0 LG-		75	8
Flash Drive 256 ext. USB 2.0 Canyon		11	8
Flash Drive 256 ext. USB 2.0		33	8
Flash Drive 256 ext. USB 2.0		33	8
Flash Drive 512 ext. USB 2.0		22	8
Flash Drive 512 ext. USB 2.0 Canyon		16	8
Flash Drive 512 ext. USB 2.0		19	8
1G CFlash card Transcend 80x,опт		68	16
1G SD Flash Card 80xl, опт		65	16
128M MMCmobile, опт		13	16
1G MMCplus Transcend, опт		64	16
512M USB2.0 Flash-Stick Transcend		37	16
256M USB2.0 T-Sonic 610 Flash MP3		77	16
512M USB2.0 T-Sonic PHOTO Transcend		153	16
1G USB2.0 T-Sonic 620 Flash MP3,опт		109	16
512M Memory Stick Transcend,опт		46	16
256M USB2.0 Flash-Stick Transcend		22	16
Материнские платы			
AsRock P4VM800 w/LAN	219		14
ECS nForce3A +Sound+Lan ATX	224	44	5
ECS P4M800-M7, VIA P4M800 , video	229	45	17
AsRock S775 775I65GV i865GV Video	235	46	5
Gigabyte S754VIA KT800 GA-K8VT800	235	46	5
ASRock K8Upgrade-NF3 w/LAN/SATA	249		14
ASUS Socket 939 A8V-E SE	249	49	12
AsRock 775VM800 w/LAN	250		14
GIGABYTE GA-K8U w/LAN/SATA bulk	252		14
FOXCONN NF3250K8AA-RS nForse3	255	50	5
AsRock K8NF4G-SATA2 nForse4+Vide	270	53	5
Gigabyte S775 i865PE GA-8 IPE775G	270	53	5
Biostar, GeForce 6100 M7,Socket 754	270	53	18
Мат плата Biostar K8T89-A9 Socket	275		14
Epox, EP-8KDA7i, Socket 754	275	54	18
ASUS K8N S754 nForse3 S+L+SATA	281	55	5
ASUS K8N-VM S754 nForse+6100 S+L	286	56	5
ASUS P5P800-VM S775 i865G Video	286	56	5
Gigabyte GA-8I865GME i865GV Video	286	56	5
ECS NFORCE4-A939: NVIDIA nForce4	295	58	17
ECS RS482-M: ATI®RS482&SB400, integ	300	59	17
FOXCONN, NF4XK8MC-RS, Socket 939	301	59	18
AsRock 775Twins-HDTV ATI RADEON	305	60	17
GIGABYTE GA-K8N51GMF-9 C51 nForce4	310	61	17
Foxconn 915PL7MH-S	310	61	12
Socket 775: Intel 915PL+ICH6 FOXCON	314	61	9
Socket754: nVidia nForce4 ASUS K8N4	319	62	9
ECS 915PL-A2: i915PL+ICH6, 3_Pci	320	63	17
ASUS K8N4-E S754 nForse4 PCI-ex16	321	63	5
AsRock S775 775i945GZGVi945GZ	321	63	5
ASRock Socket 775 775TWINS-HDTV	321	63	12
ASUS A8N-VM S939 nForce4 Video	326	64	5
AsRock S939 NF4G-SATA2 nForse4	326	64	5
ASUS Socket 939 A8N-VM	331	65	12
ASUS P5VD2-MX VIA P4M890 FSB 1066MH	335	66	17
ECS 915PL-A2 S775 i915PL PCI-ex	337	66	5
ASUS P5RD1-VM ATI 200 Video	337	66	5
ASRock 939NF4G-SATA2 w/LAN/PCIe	338		14
ASUS P5RD2-VM, ATI RADEON XPRESS	340	67	17
ASUS A8NE-FM nForce4 CK8-04	340	67	11
Socket 775: ATI X200-RC410+ULI-M	340	66	9
ASRock AM2NF4G-SATA2 C51 nForce410	351	69	17
ASUS P5GPL-X SE S775 i915P	357	70	5
AsRock SocketAM2 AM2NF4G-SATA2	357	70	5
ASUS P5GV-MX S775 i915GV Video	362	71	5
GIGABYTE GA-K8N-SLI nForce4 SLI, HT	376	74	17
ASUS A8N5X S939 nForce4+S+Lan	377	74	5
ECS 945P-A: i945P+ICH7, 3_Pci	391	77	17
Elite Group 945P-A, 1066/800/533 MH	397	78	12
ASUS A8N-VM GF6150 nForce4 Video	398	78	5
ASUS M2NPV-MX w/DVI GeForce 6150 +	401	79	17
Socket939: nVidia GeForce6150+MCP	402	78	9
SocketAM2: nVidia GeForce6150+MCP	402	78	9
FOXCONN, 6150K8MA-8EKRS, Socket 939	403	79	18
SocketAM2: VIA K8T890+8237 ASUS M2V	407	79	9
ECS 945P-A S775 i945P PCI+S+Lan	408	80	5
GIGABYTE GA-8I945P-G; I945	422	83	11
GIGABYTE GA-8I945PL-G I945PL+ICH7	427	84	17
Socket 775: Intel 925XE+ICH6R ASUS	427	83	9
ASUS P5PL2 i945PL DDR2 PCI-Ex16	439	86	5
GIGABYTE GA-8I945PL-G w/LAN	442		14
ASUS A8N E S939 nForce4Ultra	444	87	5
GIGABYTE GA-K8N-SLI	452		14
ASUS A8N-E, nForce4 Ultra	453	89	12
ASUS Socket 775 P5PL2	453	89	12
ASUS M2NPV-VM AM2nForce430 6150	454	89	5
GIGABYTE GA-8I915P-D w/LAN/RAID	457		14
ASUS A8N-E, nForce4 ultra,DDR 400	457	90	11
ASUS P5GD2-X S775 i915P DDR2	469	92	5
ASUS P5ND2 Sli nForce4 S775	469	92	5
ASUS P5LD2 SE i945P DDR2 PCI-Ex	469	92	5
ASUS P5LD2 SE i945P,FSB1066, DDR2	472	93	11
ASUS A8N-SLI SE,nForce4 SLI,DDR 400	472	93	11
ASUS Socket 775 P5LD2 SE	473	93	12
ASUS A8VDeluxe S939VIA K8T800Pro	474	93	5
ASUS, A8N-E, Socket 939, nForce4	474	93	18
ASUS A8NSLI SE S939 nForce4+S+L	479	94	5
Gigabyte GA-8i945G-ME S775 i945G	490	96	5
GIGABYTE GA-K8N Pro-SLI nForce4 SLI	493	97	17
GIGABYTE GA-8I945P-G w/LAN	504		14
Epox, EP-MF4 Ultra, Socket AM2	520	102	18
ASUS P5LD2 i945P DDR2, PCI-Ex16	541	106	5
ASUS P5LD2-VM i945G DDR2	546	107	5
ASUS P5LD2-VM; mATX//FSB1066	549	108	11
ASUS P5LD2 i945P+ICH7R, FSB 1066MHz	559	110	17
GIGABYTE GA-K8N Pro-SLI w/LAN	572		14
ASUS P5LD2-VM DH i945G DDR2	576	113	5
ASUS A8N-SLI Premium,nForce4 SLI	721	142	11
ASUS P5LD2 Delux i945P DDR2	734	144	5
ASUS P5WD2 i955X DDR2, PCI-Ex	775	152	5
SocketAM2: nVidia nForce570-SLI	824	160	9
ASUS M2N-SLI DELUXE NVIDIA nForce	833	164	17
ASUS P5WD2-E Premium; /FSB1066	1077	212	11
Socket 775: Intel 975X+ICH7R ASUS	1148	223	9
ASUS P5WD2-E PREMIUM	1258		14
ALBATRON,ASRock,Elitegroup,DFI:-от		21	13
ASUS,ABIT,MSI,GIGABYTE,Intel:-от		23	13
Жесткие диски IDE			
Samsung 40 GB 7200rpm	224	44	5
WD 40 GB 7200rpm	230	45	5
Samsung 40GB 7200rpm 8MB SATAII	235	46	5
HDD 80 Gb SAMSUNG 2Mb	249	49	17
HDD 80,0Gb HITACHI HT0A30356 GST	249	49	17
Samsung 80 GB 7200rpm	250	49	5
HDD: 80.0g 7200.9 ATA100 Seagate	252	49	9
WD 80 GB 7200rpm 8MB cashe	260	51	5
WD 80 GB 7200rpm 8MB cashe SATA	260	51	5
Samsung 80GB 7200rpm 8MB SATAII	260	51	5
80Gb WD 7200RPM	260	51	12
Seagate 80.0g 7200 S-ATA II	263	51	9
Seagate 80 GB 7200rpm 8MB SATA	265	52	5
HDD 80 Gb WD 800JB 8Mb	269	53	17
80 Gb WD 7200 8Mb cache (800JB)	275	54	12
HDD 40 Gb SAMSUNG SP0411N	278		14
HDD 80 Gb WD 800BB W2	314		14
Seagate 120GB 7200rpm 8MB	321	63	5
HDD 80 Gb SAMSUNG SP0802N	330		14
HDD 80Gb HITACHI 8Mb SATA II	335		14
Samsung 120 GB 7200rpm 8MB	342	67	5
HDD:120.0g 7200.9 Serial ATA II	345	67	9
Seagate 160 GB 7200rpm 8MB cashe	347	68	5
Seagate 160GB 7200rpm8MB SATAII	347	68	5
Samsung 160GB 7200/8MB SATAII	347	68	5
HDD 160,0Gb HITACHI HT0A31637 GST	351	69	17
WD 160 GB 7200rpm 8MB cashe	352	69	5
Seagate 160.0g 7200 ATA 100	355	69	9
160.0g 7200 SATA-2 HITACHI 8M	356	70	11
160Gb WD 1600BB 7200RPM	356	70	12
HDD 80 Gb SEAGATE ST380013A SATA	360		14
160.0g 7200 ATA100 WD 8MB	361	71	11
WD 160 GB 7200rpm 8MB SATAII	367	72	5
160.0g 7200 Serial ATA-II Samsung 8	371	73	11
160.0g 7200 Serial ATA-II Seagate 8	371	73	11
160Gb WD 1600JB 7200RPM 8Mb buffer	372	73	12
HDD 200 Gb SEAGATE 8Mb	396	78	17
200.0g 7200 ATA100 WD	397	77	9
WD 200 GB 7200rpm 8MB cashe	403	79	5
Seagate 200GB 7200rpm 8MB	403	79	5
Samsung 200 GB 7200rpm 8MB	403	79	5
HDD 120 Gb SEAGATE ST3120022A	407		14
HDD 200,0Gb HITACHI HT0A32012 GST	411	81	17
200.0g 7200 ATA Seagate Baracuda V	411	81	11
HDD 120 Gb SAMSUNG SP1203N	412		14
Samsung 200GB 7200/8MB SATAII	418	82	5
WD 200 GB 7200rpm 8MB SATAII	423	83	5
Seagate 200GB 7200rpm8MB SATAII	423	83	5
200.0g 7200 Serial-II ATA WD 8MB	427	84	11
HDD:200.0g 7200 Serial ATA II	427	83	9
200.0g 7200 Serial ATA-II Samsung 8	432	85	11
200.0g 7200 Serial ATA-II Seagate 8	432	85	11
HDD 120 Gb WD1200JB 8Mb	433		14
WD 250 GB 7200rpm 8MB cashe	434	85	5
HDD:200.0g 7200.9 Serial ATA II	438	85	9
250 Gb WD 2500JS 7200RPM 8Mb buffer	438	86	12
Samsung 250 GB 7200rpm 8MB	439	86	5
Samsung 250 GB 7200/8MB SATAII	444	87	5
HDD 250 Gb SEAGATE 8Mb SATA II	447	88	17
HDD 120 Gb SEAGATE 8Mb	448		14
HDD:250.0g 7200.9 ATA100 Seagate 8M	448	87	9
WD 250 GB JS 7200rpm 8MB SATAII	454	89	5
Seagate 250 GB 8MB cashe SATAII	454	89	5
250.0g 7200 Serial ATA-II WD 8MB	457	90	11
HDD 250 Gb SEAGATE 16Mb SATA II	467	92	17
HDD 60 Gb SAMSUNG 2.5" 5400 8Mb	484		14
HDD 160 Gb SEAGATE 8Mb	484		14
WD250 GB KS 7200rpm 16MB SATAII	485	95	5
250.0g 7200 Serial ATA-II WD 16MB	493	97	11
HDD 160 Gb SAMSUNG SP1614N 8Mb	494		14
WD 300 GB 7200rpm 8MB cashe	500	98	5
HDD 160 Gb SAMSUNG HD160JJ SATAII	505		14
WD 320 GB 7200rpm 8MB cashe	515	101	5
Samsung 300 GB 7200/8MB SATA II	520	102	5
HDD 200 Gb WD 2000JB 8Mb	525		14
WD250 GB YD 7200rpm 16MB SATAII	525	103	5
HDD 160 Gb SEAGATE 8Mb SATA	536		14
WD 300 GB JS 7200rpm 8MB SATAII	536	105	5
Seagate 320 GB 7200/16MB SATAII	546	107	5
320.0g 7200 Serial ATA-II Seagate	554	109	11
HDD 80 Gb FUJITSU 2.5" 4200 8Mb	561		14
HDD 80 Gb FUJITSU 2.5" 5400 8Mb	561		14
HDD:320.0g 7200 ATA100 Seagate 16Mb	567	110	9
WD 320 GB JD 7200rpm 8MB SATA	571	112	5
WD 320 GB JS 7200rpm 8MB SATAII	571	112	5
HDD 200 Gb SAMSUNG SP2004C 8Mb SATA	577		14
HDD 250Gb SEAGATE 8Mb	598		14
HDD 200 Gb SEAGATE 8Mb SATA	623		14
Samsung 400 GB 7200/8MB SATAII	770	151	5
HDD 320 Gb WD3200JB 8Mb	824		14
HDD 300Gb SEAGATE SATA 8Mb	875		14
HDD SCSI 36.7Gb, 15k rpm, 80 pin, 8	994	193	9
HDD Seagate 120 GB 7200 rpm 2 Cache		66	8
HDD Seagate 120 GB 7200 rpm 8 Cache		71	8
HDD Seagate 120 GB 7200 rpm 8 Cache		72	8
HDD Seagate 160 GB 7200 rpm 8 Cache		74	8
HDD Seagate 200 GB 7200 rpm 8 Cache		82	8
HDD Seagate 200 GB 7200 rpm 8 Cache		85	8
HDD Seagate 250 GB 7200 rpm 8 Cache		90	8
HDD Seagate 250 GB 7200 rpm 8 Cache		94	8
HDD Seagate 300 GB 7200 rpm 8 Cache		118	8
HDD Seagate 400 GB 7200 rpm 8 Cache		222	8
HDD Seagate 80.0 GB 7200 rpm 2		52	8
HDD WD 120 GB 7200 rpm 2 Cache		65	8
HDD WD 120 GB 7200 rpm 8 Cache		74	8
HDD WD 120 GB 7200 rpm 8 SATA-II		77	8
HDD WD 160 GB 7200 rpm 8 Cache SATA		75	8
HDD WD 200 GB 7200 rpm 8 Cache		85	8
HDD WD 250 GB 7200 rpm 8 Cache		89	8
HDD WD 250 GB 7200 rpm 8 Cache SATA		93	8
HDD WD 320 GB 7200 rpm 8 Cache SATA		123	8
HDD WD 80.0 GB 7200 rpm 8 Cache		54	8
HDD WD 80.0 GB 7200 rpm 8 Cache		54	8
HDD Samsung 120 GB 7200 rpm		70	8
HDD Samsung 120 GB 7200 rpm 8 Cache		70	8
HDD Samsung 120 GB 7200 rpm 8 Cache		72	8
HDD Samsung 160 GB 7200 rpm 8 Cache		73	8
HDD Samsung 160 GB 7200 rpm 8 Cache		75	8
HDD Samsung 200 GB 7200 rpm 8 Cache		86	8

Наименование	грн.	у.е.	код
HDD Samsung 250 GB 7200 rpm 8 Cache		92	8
HDD Samsung 300 GB 7200 rpm 8 Cache		116	8
HDD Samsung 40.8 GB 7200 rpm SATA		45	8
HDD Samsung 80.0 GB 7200 rpm		52	8
HDD Samsung 80.0 GB 7200 rpm 8		55	8
HDD Samsung 80.0 GB 7200 rpm SATA 2		55	8
HDD 100GB Samsung HM100JC 5400 8		158	8
HDD 40GB Samsung M40S, 5400rpm, 8		89	8
HDD 40GB Samsung MP0402H 5400 8 9.5		71	8
HDD 40GBToshiba MK4032GAX (5400rpm)		67	8
HDD 60GB Hitachi (4200rpm) 2 Buffer		86	8
HDD 60GB Samsung MP0603H 5400 8 9.5		86	8
HDD 80GB Fujitsu MHV2080AAH		99	8
40-400GB Samsung,Maxtor,WD, от		51	13
40.0Gb Seagate 7200 rpm Barracuda		52	16
80.0Gb Samsung 7200 rpm,опт		60	16
Сменные диски			
CD-ROM Drive BenQ 652A (52-speed)	71	14	17
CD-ROM 52x LG CRD-8523B	89		14
CD-RW Drive BenQ CRW-5232P 52x/32x	91	18	17
CD-RW LG GCE-8525	119		14
CD-RW+DVD Samsung 52/32/52/16	127	25	12
CD-RW+DVD LG GCC-4521BB	161		14
DVD-RW/+RW NEC ND-3550A	178	35	17
DVD-RW/+RW NEC ND-3550A black	178	35	17
DVD+-RW LG GSA-H10A RBBB Black	184	36	5
DVD+-RW LG GSA-H10A BBB	184	36	5
DVD -RW/+RW , LG SuperMulti	185	36	9
DVD+-RW LG GSA-H10A SBB Silver	189	37	5
DVD±R/RW LG GSA-4167B	193	38	12
DVD+-RW NEC ND-3570A	194	38	5
DVD+-RW Asus DDRW-1608P3S	194	38	5
DVD-RW/+RW NEC ND-4570 OEM DVD-RAM	203	40	17
DVD-RW/+RW NEC ND-4570 OEM DVD-RAM	203	40	17
DVD -RW/+RW , NEC, 4570	203	40	11
DVD+-RW NEC ND-4570A	204	40	5
DVD±R/RW NEC ND-3550	204	40	12
DVD+-RW NEC ND-3551 LF	209	41	5
DVD±R/RW дисковод ASUS DRW-1608P2S	209	41	12
DVD-RW/+RW AOPEN DUW1616L Chameleon	213	42	17
DVD±R/RW NEC ND-4550	219	43	12
DVD+/-RW LG GSA-4167B	229		14
DVD -RW/+RW , NEC Silver,Dual Layer	232	45	9
DVD -RW/+RW , NEC, 4551	239	47	11
DVD+/-RW NEC ND-3550A	249		14
DVD+-RW LG GSA-2166D Внешний	347	68	5
CD-ROM 52x LG IDE		14	8
CD-ROM 52x LG IDE Silver		14	8
CD-RW LG 52x/32x/52x IDE		19	8
CD-RW LG 52x/32x/52x IDE (BLACK)		19	8
CD-RW Sony 52x/32x/52x IDE Silver		19	8
DVD-ROM LG 16x/52x IDE Black		19	8
DVD-ROM LG 16x/52x IDE Silver		19	8
CD-RW + DVD-ROM ASUS CB-5216A Black		31	8
CD-RW + DVD-ROM LG 52x/32x/52x/16x		29	8
DVD±RW NEC ND-4570A, Silver DUAL 16		44	8
DVD±RW Pioneer 111D 40x32x40x +16-R		45	8
DVD±RW SONY DW -DW-G120A, Black		43	8
DVD±RW SONY DW -Q30A10, White		42	8
DVD±RW SONY DW -Q30AB2, Black		44	8
DVD±RW SONY DW -Q30ASV, Silver		44	8
40-56x Sony,Samsung,Asus,LG от		12	13
TEAC,MITSUMI,NEC,LG,LITE ON,SONY,от		24	13
TOSHIBA,LITE ON ,TEAC,MITSUMI, от		80	13
ASUS CD-RW5232/A5 QuieTrack Retail		24	16
ASUS CB-5216A - COMBO Retail,опт		31	16
ASUS SDRW-0804P external slim,опт		132	16
ASUS DRW-1608P2S Retail		53	16
MultiMedia			
4U T-008	77		14
4U E190 II	155		14
4U E390	158		14
COMPRO VM TV PVR w/FM Philips	193	38	17
COMPRO VM TV FM M300F: Philips	203	40	17
4U E1100A	215		14
AVERMEDIA TV-Tuner+FM AverTV Go 007	216	42	9
TV COMPRO VM TV FM w/FM	235		14
TV COMPRO VM For You/Stereo USB	283		14
COMPRO VM TV Gold Plus II w/FM	315	62	17
COMPRO VM Action USB w/FM USB2.0	320	63	17
AVerTVStudio 505UA с Д/У TV, FM	325	64	17
Aver TV Studio (Model 505P + FM)	330	65	11
AVERMEDIA TV-Tuner+FM AverTV Studio	340	66	9
COMPRO VM Action Pro USB w/FM	351	69	17
CREATIVE AUDIGY2 ZS 7.1	370		14
AVERMEDIA TV-Tuner+FM AverTV Studio	371	72	9
4U A100-5.1	519		14
16-32bYamaha,Creative,CMedia от		6	13
Видеокарты			
Любые AGP, PCI-E	153	30	12
HIS 128 Mb ATI Radeon 9250 Tv DVI	168	33	12
Forsa GF FX5500 DDR 128MB/128bit TV	203	40	17
128 MB Forsa GeForce FX5500	209	41	5
128MB Sapphire R9250 AGP8x	214	42	5
HIS 128 Mb ATI Radeon PCIE X550	229	45	12
256MB Sapphire R9250 DDR AGP8x	235	46	5
128MB Sapphire R9550 AGP8x	240	47	5
GIGABYTE R9250 128 TV bulk	245		14
ASUS GF 6200TC 256 (64) TV PCIe	249		14
128 MB Sapphire X550 PCI-E	260	51	5
256 MB PowerColor PCI-E X550	281	55	5

Наименование	грн.	у.е.	код
ASUS 256 Mb AGP N6200/TD	285	56	12
Palit Daytona ATI Radeon X550 256 M	296	58	18
256 MB ASUS RadeOn EAX550GE/TD	321	63	5
PCI-E, ATI Radeon X1300 128M 128bit	330	65	11
128 MB Sapphire X1300 PCI-Ex16	342	67	5
Palit GeForce 6600 128MB/128bit DDR	345	68	17
Club-3D ATi Radeon 9600 256Mb 128bi	345	68	17
256 MB Palit PCI-E GeForce 7300GS	347	68	5
HIS 256 Mb Radeon 9600 Pro	351	69	12
ASUS RX550GE 256 TV PCIe	369		14
256 MB Sapphire X1300 PCI-Ex16	372	73	5
PCI-E, GEFORCE-PCX 6600 128MB DDR	376	74	11
GIGABYTE R9600PRO 256/400 Tv bulk	380		14
PCI-E, ATI Radeon X1300 256M 128bit	386	76	11
256 MB PowerColor PCI-E X1300Pro	403	79	5
256MB Forsa PCI-E GeForce 6600	403	79	5
128 MB Palit PCI-E GeForce 6600	403	79	5
Biostar, GeForce 6600, 128 Mb DDR	403	79	18
PCIeX: ATI X1300PRO GECUBE 256MB	407	79	9
GALAXY 128 Mb Ge Force 6600 DDR	412	81	12
128 MB ASUS PCI-E EAX700-X/TD	413	81	5
256 MB ASUS PCI-E EAX1300PRO/TD	423	83	5
128 MB ASUS EN6600Silenc/TD PCI	428	84	5
Palit Radeon x700S DDR2 512MB/128bi	432	85	17
Palit Radeon 1600Pro DDR3 128MB/128	447	88	17
AGP: nVidia 6600 256MB/128bit/TV	458	89	9
128 MB InnoVision FX6600 AGP	459	90	5
Palit Daytona, GeForce 6600, 256 Mb	459	90	18
Palit Daytona, GeForce 7300 GT, 256	464	91	18
PCI-E, ATI Radeon X1300PRO 256M 128	478	94	11
256 MB PowerColor PCI-E X1600Pro	495	97	5
Forsa GF6600GT DDR3 256MB/128bit	498	98	17
GIGABYTE GF 6600 128 TV PCIe bulk	499		14
256 MB ASUS EN6600 TOP Silenc/TD	500	98	5
128 MB Forsa PCI-E GeForce 6600GT	505	99	5
GIGABYTE RX1300PRO 256 DDR2 TV SP	520		14
Forsa GF7600GS DDR2 256MB/128Bit	523	103	17
Forsa GF6600GT DDR2 256MB/128bit	523	103	17
PCIeX: nVidia 6600 ASUS 256MB/128bi	525	102	9
GIGABYTE GF 6600 256 DDR2 TV PCIe	530		14
256 MB Forsa PCI-E GeForce 6600GT	530	104	5
Club-3D ATi Radeon X1600Pro 256Mb	538	106	17
128 MB GeCube RX800GTO3-C3 PCI-E	541	106	5
256MB GeCube X1600Pro PCI-Ex	546	107	5
GIGABYTE RX1600PRO 256 DDR2 TV SPII	554	109	17
PCI-E, ATI Radeon X1600PRO 256M 128	554	109	11
PCIeX: nVidia 7600GS 256MB/128bit	556	108	9
PCI-E, GEFORCE-PCX 6600GT 128MB 128	559	110	11
Point of View(ASUS) GeForce 7600GS	564	111	17
PCI-E, ATI X800GTO 128MB 256bit	564	111	11
256 MB PowerColor PCI-E X800GTO	566	111	5
GIGABYTE GF 6600GT 128 TV SPII PCIe	569	112	17
128 MB Sapphire X1600 Pro PCI-Ex	571	112	5
512MB Albatron PC6600Q2 PCI-E	571	112	5
Club-3D ATi Radeon X800RX 256Mb 256	594	117	17
128MB ASUS EN6600GT/TD PCI-E	607	119	5
Palit Radeon X1600XT DDR3 256MB/128	620	122	17
AGP: ATI X1600PRO SAPPHIRE ADV 256M	623	121	9
Point of View(ASUS) GeForce 7600GS	650	128	17
128MB GAINWARD PCI-E 6600GT	653	128	5
GIGABYTE RX800XL 256 VIVO PCIe R430	655	129	17
256 MB ASUS EN7600GS/2DT	678	133	5
AGP: nVidia 6600GT INNOVISION 128MB	685	133	9
256 MB Sapphire X1600 XT PCI-Ex	694	136	5
SPARKLE, GeForce 6600 GT, 128 Mb	694	136	18
GIGABYTE GF 6600GT 128 TV SPII PCIe	697		14
PCI-E, GEFORCE-PCX 6600GT 256MB	706	139	11
256 MB ASUS EN6600GT/TD PCI-Ex	709	139	5
256MB Palit X1600XT DDR3 PCI-Ex16	714	140	5
ASUS, GeForce 7600 GS, 256 Mb DDR	729	143	18
256 MB GeCube PCI-E X850Pro	760	149	5
256MB Sapphire X800GTO 256bit PCI	765	150	5
128 MB InnoVision EN6800 PCI-Ex16	765	150	5
Point of View(ASUS) GeForce 6800GS	792	156	17
Club-3D ATi Radeon X1600Pro 512Mb	792	156	17
PCI-E, GEFORCE-PCX 7600GT 256MB	813	160	11
256MB ASUS PCI-E EAX1600XTSil/TVD	826	162	5
Forsa GF7600GT DDR3 256MB/128Bit	838	165	17
Club-3D ATi Radeon X800RX 256Mb 256	843	166	17
256 MB HIS IceQ Radeon X1600XT	847	166	5
Point of View(ASUS) GeForce 7600GT	884	174	17
Point of View(ASUS) GeForce 6800GS	925	182	17
PCI-E, GEFORCE-PCX 7600GT 256MB	950	187	11
GIGABYTE GF 7600GT 256 TV SPII PCIe	960	189	17
256 MB ASUS EN7600GT/2DT	969	190	5
Club-3D GeForce 7600GT 256Mb 128bit	970	191	17
PCI-E, GEFORCE-PCX 7600GT 256MB	970	191	11
Palit Daytona, GeForce 7600 GT, 256	1005	197	18
GIGABYTE RX800XL 512 DDR2 TV PCIe	1092		14
PCI-E, ATI Radeon X1800GTO 256M	1092	215	11
GIGABYTE RX1600XT 256 VIVO SPII	1118		14
PCI-E, ATI Radeon X1800GTO 256M	1153	227	11
Point of View(ASUS) GeForce 7900GT	1433	282	17
Club-3D GeForce 7800GS 256Mb 256bit	1473	290	17
PCI-E, GEFORCE-PCX 7900GT 256MB	1478	291	11
PCIeX: ATI X1900XT SAPPHIRE 512MB	1972	383	9
PCIeX: nVidia 7900GTX GAINWARD 512M	2590	503	9
SAPPHIRE X1900XT 512MM VT2D	2938		14
Point of View(ASUS) GeForce 7950GX2	3043	599	17
256 Powercolor RX700 PRO TV+DVI		138	8
256 PowerColor Radeon X800XL PCI		289	8

Наименование	грн.	у.е.	код
256 Radeon X1800 XL,Sapphire		375	8
256 Sapphire Radeon X550 128bit		75	8
256 Sapphire RX800 GTO TV+DVI GDDR3		155	8
256 Sapphire X1300 DDR2+TV+DVI 128b		94	8
256 Sapphire X1300PRO DDR2+TV+DVI		94	8
256 Sapphire X1600XT DDR3+TV+DVI		175	8
256 Sapphire X1800XT DDR3+VIVO+		325	8
256 Sapphire X800GTO2 TV+DVI 256bit		179	8
256 Sapphire X850XT TV+DVI 256bit		209	8
512 HIS X1800 CrossFire Edition		497	8
128 ASUS Extreme EN6600Silencer/TD		85	8
128 ASUS GeForce EN6600GT, PCI-E		129	8
128 Axle GeForce 5900 DDR		175	8
128 Daytona GeForce 6600V+ DDR-3		83	8
128 GAINWARD PowerPack! Ultra/1660		90	8
128 Galaxy GeForce FX6600 GT DDR3		140	8
128 Gigabyte GV-NX65 128D - PCIEx16		72	8
128 InnoVision I-PX GeForce6800XT		113	8
128 Sparkle GeForce PC6600GT\DDR3		128	8
256 ASUS Extreme EN6600Silencer/TD		100	8
256 ASUS GeForce EN6600GT/TD, PCI-E		153	8
256 ASUS GeForce EN7600GS/Silent		149	8
256 ASUS GeForce EN7900GT/2DHT-256b		[illegible]	8
GeForce:II,III,IV от 32-256DDR		29	13
4-128MB:MSI,ATI,Asus,GeForce от		5	13
EAX850 XT/2DHTV 256M, опт		400	16
Мониторы			
17" Samsung 793 DF	587	115	5
17" Samsung 794 MB	638	125	5
17" Samsung 795 DF	643	126	5
17" SAMSUNG 793DF	645		14
17" Samsung 796 MB	658	129	5
17" LG Flatron Ez T730BH	660		14
17" SAMSUNG 795DF	707		14
17" LG Flatron Ez T730PH	728		14
17" SAMSUNG 795MB+	749		14
19" LG F920B	952		14
19" Samsung 997MB	989	194	5
17" TFT ACET 1716SD	991	195	11
17" BenQ FP71G+ Silver TFT TCO'03	1011	199	17
17" LG TFT L1750SQ 1280x1024@75Hz	1011	199	17
17 "Samsung 710N TFT 12 мс	1033	203	12
17 " LG 1715S TFT	1051	206	5
17" SAMSUNG TFT 710N silver	1052	207	17
17" Samsung 710N TFT Silver	1066	209	5
17"TFT, BELINEA 101711	1082	210	9
LCD17" PHILIPS 170S6FB	1102	214	9
LCD17" ViewSonic VA702	1107	215	9
17" LG TFT L1717S	1128		14
17" SAMSUNG TFT 710N silver	1144		14
17" SAMSUNG TFT 740N silver	1148	226	17
17" BenQ FP71GX Silver TFT TCO'03	1153	227	17
17" BenQ FP72G+D Silver TFT TCO'03	1153	227	17
17" Samsung 740N TFT Silver	1153	226	5
17 "Samsung 740N TFT 8 мс	1166	229	12
17" BenQ FP73G Silver TFT TCO'03	1179	232	17
17 " LG 1750SQ 8мс. TFT Black	1183	232	5
ЖК NEOVO F-417 4 m"	1210	235	9
17" Samsung 740N TFT Black Pivot	1219	239	5
17" SAMSUNG TFT 740N silver	1222		14
17" LG TFT L1751SQ black	1222		14
19" LG TFT L1917S 1280x1024@75Hz	1229	242	17
19" SAMSUNG TFT 920N 1280*1024	1265	249	17
Samsung 19" SyncMaster 920N TFT	1303	256	12
19" LG TFT L1952S 300 cd/m2	1311	258	17
LCD19" PHILIPS 190S6FG	1313	255	9
19" Samsung 920N TFT	1326	260	5
19"TFT, BELINEA 101902	1329	258	9
19" SAMSUNG TFT 940N 1280*1024	1336	263	17
17" SAMSUNG TFT 740BF 1280*1024@85	1346	265	17
17 "Samsung 740BF TFT 2 мс	1349	265	12
19" LG 1950SQ 8мс TFT Black	1352	265	5
17" Samsung 740BF TFT Silver 2 мс	1377	270	5
19" Samsung 940N TFT	1387	272	5
19 "Samsung 940N TFT 8мс	1390	273	12
LCD19" ViewSonic VA1912W	1391	270	9
19" SAMSUNG TFT 913V	1404		14
ЖК NEOVO F-419	1416	275	9
17" Samsung 731BF Black DVI 4 мс	1433	281	5
17" LG TFT L1732P-SF silver 4mc	1445		14
17" Samsung 760BF TFT 4 мс	1515	297	5
19" BenQ FP91GX Silver TFT TCO'03	1534	302	17
19" SAMSUNG TFT 940N	1560		14
Samsung 19" SyncMaster 930BF TFT	1654	325	12
19" Samsung 930BF TFT Silver 4 мс	1709	335	5
19" Samsung 940BF TFT Silver 2 мс	1709	335	5
19" LG 1940BQ 8мс TFT	1709	335	5
19" LG 1970HR 2мс TFT Black	1734	340	5
19" BenQ FP93GX Silver TFT	1742	343	17
19" SAMSUNG TFT 930BF	1872		14
17" Samsung 770P TFT	1913	375	5
17" TFT NEC MultiSync 70GX2, 8ms	1956	385	11
20"TFT, SAMSUNG 205BW	1976	389	11
19" TFT XEROX XA7- 19i ,8 ms ,MVA	1981	390	11
19" Samsung 960BF TFT Silver 4 мс	2101	412	5
19" TFT NEC MultiSync 1970NXp , 20	2235	440	11
Samsung 19" SyncMaster 970P TFT	2357	463	12
19" Samsung 970P TFT	2397	470	5
19" TFT NEC 1970NX , S-IPS, 18 ms	2515	495	11
19" TFT NEC MultiSync 90GX2 , 4ms	2870	565	11
20",TFT NEC MultiSync LCD 20WGX2	4008	789	11



Наименование	грн.	у.е.	код
17" SONY HS74PS Silver		456	8
17" Sony SDM-HS75DS		295	8
17" Sony SDM-S75DB 12/300/450:1/DVI		285	8
17" Sony SDM-S75DS 12/300/450:1/DVI		333	8
19" Sony SDM-HS95DS 8/250/700:1/DVI		380	8
17" Samsung 793DF 0.20 mm		125	8
17" Samsung 793DF Silver 0.22 mm		125	8
17" Samsung 795DF 0.20 mm		139	8
17" Samsung 795DF 0.20 mm		141	8
17" Samsung 795+ 0.20 mm		146	8
17" Samsung 796 0.20 mm		144	8
17" Samsung 797 0.20 mm		151	8
17" Samtron 78E 0.28 mm		107	8
17"TFT, SAMSUNG 710N (MJ17ASKS)		218	13
17"TFT, SAMSUNG 730BF (LS17BIDKSV)		268	13
17"TFT, SAMSUNG 740BF (LS17HADKSH)		289	13
17"TFT, SAMSUNG 740N (LS17HAAKS)		234	13
17"TFT, SAMSUNG 740N (LS17HAATB)		247	13
17"TFT, SAMSUNG 740N (LS17HAATS)		248	13
17"TFT, SAMSUNG 740T (LS17HATTSQ)		289	13
17"TFT, SAMSUNG 750B (LS17CIBQSQ)		278	13
17"TFT, SAMSUNG 760BF (LS17HJDQHV)		294	13
17"TFT, SAMSUNG 770P (LS17VDPXHQ)		362	13
19"TFT, SAMSUNG 913V (GS19ESSS)		258	13
19"TFT, SAMSUNG 930BF (LS19BIDKSV)		362	13
19"TFT, SAMSUNG 940BF (LS19HADKSE)		380	13
19"TFT, SAMSUNG 940N (LS19HAAKSB)		295	13
19"TFT, SAMSUNG 940T(LS19HATTSQ)		376	13
19"TFT, SAMSUNG 950B (LS19CIBQSQ)		345	13
19"TFT, SAMSUNG 960BF (LS19HJDQHV)		397	13
19"TFT, SAMSUNG 970P(LS19VDPXH)		455	13
LCD17" LG 1710A-BZ (TV tuner +)		360	13
LCD17" LG 1717S-SN		207	13
LCD17" LG 1717S-BN		207	13
LCD17" LG 1720B		247	13
LCD17" LG 1720PF		265	13
LCD17" LG 1730SSQT		215	13
LCD17" LG 1732P-SF		258	13
LCD17" LG 1732S-BF		220	13
LCD17" LG 1732S-SF		220	13
LCD17" LG 1740A-RZ		424	13
LCD17" LG 1740BQ		257	13
LCD17" LG 1740PQ		277	13
LCD17" LG 1750SQ-BN		224	13
LCD17" LG 1750SQ-SN		216	13
LCD17" LG 1750U-SN		216	13
LCD17" LG 1751SQ-BN		224	13
LCD17" LG 1751SQ-SN		224	13
LCD17" LG 1780Q		300	13
LCD19" LG 1917S-SN		266	13
LCD19" LG 1932P-SF		349	13
LCD19" LG 1932S-BF		295	13
LCD19" LG 1932S-SF		295	13
LCD19" LG 1940A-RZ		530	13
LCD19" LG 1940BQ		323	13
LCD19" LG 1950S-BN		279	13
LCD19" LG 1950S-SN		279	13
LCD19" LG 1950SQ-GN		273	13
LCD19" LG 1950H-GN		316	13
17" TFT, ACER AL1716s		205	13
17" TFT, ACER AL1722hs		272	13
17" TFT, ACER AL1751A		280	13
17" TFT, ACER AL1751Cs		310	13
17" TFT, ACER AL1751B		304	13
19" TFT, ACER AL1916S		265	13
19" TFT, ACER AL1916Ws		261	13
19" TFT, ACER AL1916AS		272	13
19" TFT, ACER F-19 Ferrari		539	13
20" TFT, ACER F-20 Ferrari		747	13
24" TFT, ACER AL2416Ws		952	13
17" TFT, SONY SDM-HS75DB		289	13
17" TFT, SONY SDM-HS75DS		289	13
17" TFT, SONY SDM-HS75S Silver		272	13
17" TFT, SONY SDM-HS75B		272	13
17" TFT, SONY SDM-HS75PS		350	13
17" TFT, SONY SDM-HS75PB		350	13
17" TFT, SONY SDM-HX7B Black		378	13
17" TFT, SONY SDM-HX75S Silver		378	13
17" TFT, SONY SDM-S75DB		312	13
17" TFT, SONY SDM-S75DS		312	13
17" TFT, SONY SDM-S75AS		249	13
17" TFT, SONY SDM-S75AB		249	13
19" TFT, SONY SDM-HS95B		358	13
19" TFT, SONY SDM-HS95DS		369	13
19" TFT, SONY SDM-HS95S		362	13
19" TFT, SONY SDM-S95ARB		353	13
19" TFT, SONY SDM-S95DRS		360	13
14-22,SONY,SAMSUNG,LG от		20	13
Все виды TFT мониторов,15"-24" от		320	13
Модемы			
ACORP Modem 9M-56PML; Lucent-Agere	62	12	9
Acorp 56k, (Lucent) 1648C	66	13	12
56k D-Link DFM-562IS PCI	68		14
56k D-Link DU-562M	205		14
56k ZyXEL NEO	466		14
56 K ACorp M56SCD ext.V.92		31	8
56 K ACorp M56SCM ext. Orest Ukr.		38	8
Zyxel U-336 E plus		172	8
33.6 K IDC 2814BL+ int.		90	8
33.6 K Zoltrix int.		31	8
56 K ACorp M56PML Lucent int.		12	8

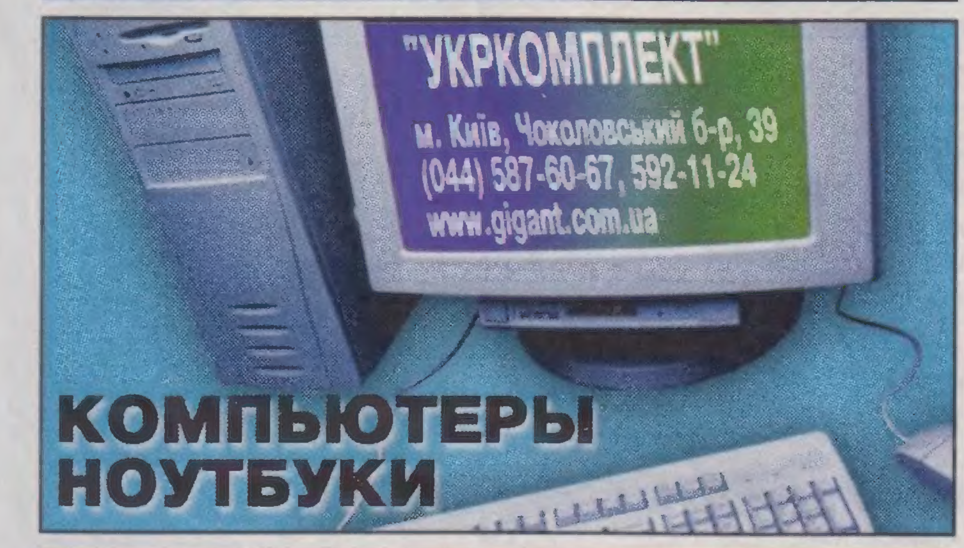
Наименование	грн.	у.е.	код
GVC,Zyxel,Motor.Acorp от		9	13
Корпуса			
БЖ CODEGEN 300W	75		14
БЖ 4U 300W	105		14
БЖ 4U 350W	125		14
БЖ 4U 420W	155		14
Logic Concept Benz, M215LU-BW	195		14
Logic Concept BMW, M210LU-SW, Black	195		14
CODEGEN ATX-6049-C9 300W	195		14
ATX 350W, Chieftec GPS-350EB-101A	199	39	18
Logic Concept Benz, M215LU-SG,Black	202		14
AOPEN MIDDLE KF48C	233		14
БЖ AOPEN 300W Xpower	244		14
ATX 400W, Chieftec GPS-400AA-101A	250	49	18
AOPEN QF50C+FAN	299		14
ATX 450W, Chieftec GPS-450AA-101A	311	61	18
Thermaltake VB6000SNS Swing silver	427	84	11
Thermaltake VB1000BNS Soprano +	467	92	11
Thermaltake VB6000SWS Swing +	478	94	11
Thermaltake VA3000BNA,VA3000SNA	665	131	11
Thermaltake VA3000BWA Tsunami+	732	144	11
Thermaltake VA1000RWA Lanmoto+	808	159	11
Thermaltake VA7000SWA Shark+подарок	813	160	11
Thermaltake Armor VA8000BNS+подарок	838	165	11
Прочее			
ASUS WiFi-g PCI card w/Antenna,опт		25	16

КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ

Наименование	грн.	у.е.	код
Матричные принтеры			
EPSON LX-300+	808		14
Струйные принтеры			
Canon PIXMA iP1200	219	43	5
Canon PIXMA iP1600	275	54	5
Canon струйный PIXMA iP1600	275	54	12
HP DeskJet 3920	281		14
HP DJ 3940 , A4, USB 2.0	281	55	5
Canon PIXMA iP1000	316	62	5
HP DeskJet 3940	333		14
CANON iP-1500	335	65	9
HP DJ 5443 , A4, USB 2.0	337	66	5
CANON PIXMA iP1500	338		14
CANON PIXMA iP1600	343		14
Epson C67 Photo Edition	347	68	5
Epson струйный Stylus Photo C67	366	72	12
EPSON Stylus C67PE	411		14
Epson C87 Photo Edition	423	83	5
МФУ Canon PIXMA MP150	459	90	5
EPSON Stylus C87PE	520		14
МФУ HP 1410	520	102	5
МФУ Epson Stylus CX4100	536	105	5
МФУ Canon PIXMA MP170	556	109	5
МФУ HP 1513	556	109	5
Samsung SPP-2020®	587	115	5
МФУ Epson Stylus CX4700	632	124	5
Epson Stylus Photo R240 5760x1440	643	126	5
Canon PIXMA iP5200	653	128	5
Epson Stylus Photo R220	678	133	5
EPSON Stylus Photo R220	733		14
EPSON Stylus Photo R300	946		14
Epson Stylus Photo R320	1051	206	5
A4 Canon PIXMA iP1500		68	19
A4 Canon PIXMA iP1600		60	19
A4 Canon PIXMA iP2200		78	19
A4 Canon PIXMA iP4200		120	19
A4 Canon PIXMA iP6600D		190	19
A4 Canon PIXMA iP6210D		108	19
10x15см HP Photosmart 325		125	19
A4 HP DeskJet 3940		62	19
A4 HP DeskJet 5443		70	19
A4 HP DeskJet 5943		106	19
A4 HP DeskJet 6623		160	19
A4 HP Photosmart 8053		163	19
A4 HP Photosmart 8253		215	19
A4 HP Photosmart 8453		260	19
A4 Epson Stylus Photo R220		140	19
A4 Epson Stylus Photo R240		137	19
A4 Epson Stylus Photo R300		182	19
A4 Epson Stylus C87		80	19
CANON, HP, EPSON, LEXMARK от		35	13
Лазерные принтеры			
XEROX PHASER 3117 A4, 16стр/мин	508	100	11
Samsung ML-1615	541	106	5
Samsung лазерный ML-1615	545	107	12
SAMSUNG ML1615P	614		14
Canon LBP-2900	632	124	5
CANON LBP-2900	633	123	9
HP LJ 1018	648	127	5
Canon лазерный LBP- 2900	692	136	12
CANON LBP-2900	702		14
Hewlett Packard лазерный LJ 1020	708	139	12
HP LJ 1020	714	140	5
HP LaserJet 1020	721	140	9
HP LaserJet 1020	754		14
Canon LBP-3200	857	168	5
HP LaserJet 1022	1066		14
HP LJ 1022N сетевой	1494	293	5
Epson AcuLaser C1100	1622	318	5
HP LaserJet 1320	1664		14
HP LJ 2600N color	1928	378	5
A4 HP LaserJet 1018		137	19
A4 HP LaserJet 1020		146	19

НАЙНИЖЧІ ЦІНИ
Pulsar ПУЛЬСАР
КОМП'ЮТЕРИ
КОМПЛЕКТУЮЧІ
НОУТБУКИ
МОБІЛЬНІ
КРЕДИТ
бул. Дружби Народів, 17А
WWW.PULSAR.UA
451-70-46
451-66-54
331-17-07
331-17-27
528-61-18
528-33-74

КОМП'ЮТЕРИ ТА КОМПЛЕКТУЮЧІ
ІНТЕРНЕТ МАГАЗИН WWW.E.SIT-UA.COM
ICQ 337-387-302 E-MAIL:SIT@SIT-UA.COM
ВЕЛИКИЙ АСОРТИМЕНТ ПРОДУКЦІЇ
ПРОКЛАДАННЯ ЛОКАЛЬНИХ МЕРЕЖ
КОМПЛЕКСНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ОФІСІВ
Т.Ф.(044)565-39-61,565-42-77
В.КОШИЦЯ,11 ОФ.416 (М.ПОЗНЯКИ)
СЕРВІС
КРЕДИТИ
ГАРАНТІЯ
ДОСТАВКА







РА "Ай Ті РЕКЛАМА"
ВЕСЬ КОМПЛЕКС ПОЛІГРАФІЧНИХ ПОСЛУГ
Особливі умови при розміщенні реклами у виданнях "Мій комп'ютер" та "Мій комп'ютер ігровий"
Тел. 455-48-86



Наименование	грн.	у.е.	код
A4 HP LaserJet 1022n		310	19
A4 HP LaserJet 1160		295	19
A4 HP LaserJet 1320n		520	19
Xerox Phaser 3117		108	19
Xerox Phaser 3122		125	19
Xerox Phaser 3420		427	19
A4 Canon LBP-2900		134	19
A4 Canon LBP-3000		160	19
A4 Canon LBP-3200		178	19
A4 Canon LBP-3300		310	19
CANON, HP,EPSON , Samsung от		96	13
Сканеры			
Mustek многоцветный ScanExpress	193	38	12
Mustek Bearpaw 1200 CU Plus	204	40	5
Mustek ScanExpress 1248 UB	209	41	5
Microtek ScanMaker 3880	219	43	5
Mustek 1248 UB	233		14
Microtek ScanMaker 3880 Plus	250	49	5
BenQ 5000U	269		14
MICROTEK 3830	280		14
Mustek многоцветный Bear Paw 2448	280	55	12
Mustek Bearpaw 2448 CU Pro	281	55	5
Mustek Bearpaw 2448TA Plus	291	57	5
MUSTEK BE@R PAW 2448 CU PRO	299	58	9
Mustek 2400 CU Plus Be@rpaw	306		14
Mustek 2448 CS Plus Be@rpaw	306		14
Mustek 2448 CU Pro Be@rpaw	333		14
CANON CanoScan LiDe20	342		14
Epson Perfection 1270	342	67	5
HP ScanJet 2400C	348		14
HP Scan Jet 2400, 1200 dpi, USB	352	69	5
Canon CanoScan LiDE60	352	69	5
HP SJ 2400 USB	376	73	9
Mustek 2448 TA Pro Be@rpaw	429		14
HP Scan Jet 3800, 2400 x 4800, USB	490	96	5
EPSON Perfection 2480 Photo	519		14
HP ScanJet 3770	528		14
Epson Perfection 1670 Photo	546	107	5
Источники бесперебойного питания (UPS)			
ИБП 400 PCM BACK PRO	216		14
BNT-600AP Back Pro, 2 розетки	232	45	9
ДБЖ 625 PCM SMART	405		14
UPS APC Back CS 350 VA		65	8
UPS APC Back CS 500 VA		77	8
UPS APC Back CS 500-RS VA		59	8
UPS APC Back ES 525 VA		57	8
UPS APC Back RS 1500 VA		303	8
UPS APC Back RS 800I		156	8
Стабилизаторы напряжения и сетевые фильтры			
TCA-1200 600 Вт	98	19	9

ЦИФРОВАЯ ТЕХНИКА

Наименование	грн.	у.е.	код
Цифровые фотоаппараты			
Olympus FE-115 (N2514592)	657	129	12
CANON PowerShot A410 Grey	702		14
Canon PowerShot A410 Silver	702	138	12
Olympus FE-130 (N2515092)	789	155	12
Olympus FE-120 (N2140992)	835	164	12
CANON PowerShot A430 Grey 4 Mp, 4x	958	186	9
SONY CyberShot DSC-S600	1149		14
SONY CyberShot DSC-W5 Silver	1185		14
Canon PowerShot A530	1196	235	12
OLYMPUS mju 700 Moonlight Black	1316		14
CANON PowerShot A610	1456		14
Canon PowerShot A540	1522	299	12
Sony Cyber-shot DSC-W50 Silver	1522	299	12
SONY CyberShot DSC-W7 Silver	1534		14
Canon PowerShot A620	1736	341	12
Olympus μ[mju:] 800 Dark Blue	1797	353	12
Canon PowerShot A700	1843	362	12
CANON PowerShot A620 Silver 7 Mp,4x	1880	365	9
CANON Digital IXUS 750 Silver	2018		14
SONY CyberShot DSC-T9 Black	2127		14
Canon PowerShot S2 IS	2245	441	12
Canon IXUS 60		343	8
Canon PowerShot A410 Silver		132	8
Canon PowerShot A620		345	8
FUJI FinePix F11		345	8
Konica KD-410Z Revio		375	8
Nikon CoolPix 3100		290	8
Nikon CoolPix SQ		320	8
Olympus FE-115		126	8
Olympus FE-120		151	8
Olympus FE-130		152	8
Olympus FE-140		167	8
Olympus SP-320		252	8
Olympus SP-500 UZ		295	8
Pentax Optio 33L		289	8
Pentax Optio S		320	8
MP3-плееры			
512 Mb, CANYON CN-MP4AE; USB2.0; FM	245	48	18
USB 512MBTranscend 620 MP3+FM	275	54	5
P'N'P USB Flash Drive/MP3/Rec/FM	304	59	9
MP3 APACER AV220 512Mb	311		14
MP3 iBulldog BF30 256MB Black	331		14
1024 MBTranscend T.sonic 610 MP3	337	66	5
512 Mb, iTOY SM-15-512; USB2.0; FM	352	69	18
512 Mb, iTOY PH-21-512; USB2.0; FM	413	81	18
1 Gb, iTOY EL-15-1024; USB2.0; FM	444	87	18
MP3 MPIO FY500 256MB Light Blue	518		14
MP3 APACER AB320 1Gb	560		14

Наименование	грн.	у.е.	код
MP3 MPIO BOOM FG100 512MB Black	596		14
MP3 APACER AS820 1Gb	616		14
MP3 MPIO FY500 512MB Blue-Black	637		14
MP3 MPIO BLAST FY400 1GB Silver	699		14
MP3 MPIO ONE FG200 256MB Silver	699		14
MP3 MPIO BOOM FG100 1GB Black	803		14
MP3 MPIO ONE FG200 Red 512MB	842		14
MP3 MPIO FY500 1GB DarkTitan	855		14
MP3 MPIO FY500 DarkTitan 1GB	869		14
MP3 MPIO FL350 1GB Blue	958		14
MP3 MPIO HD300 Silver 20GB	1036		14
MP3-MP4 MPIO HX100 20GB Black	1891		14
DVD - проигрыватели			
DVD-плеер iToy-PDC-4307		210	8
DVD-плеер Xoro HSD 415,silver MPEG4		74	8

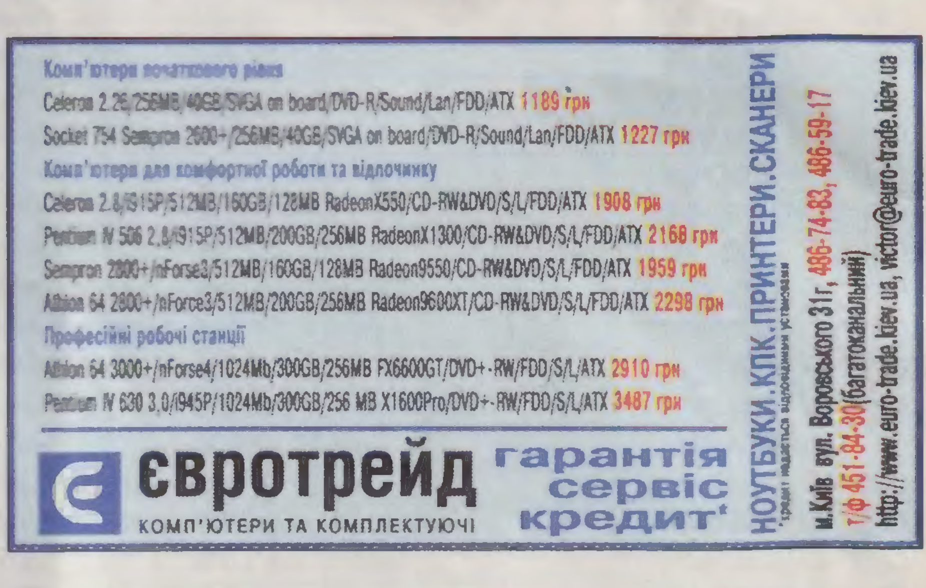
ОРГТЕХНИКА

Наименование	грн.	у.е.	код
Копировальные аппараты			
Copier: CANON IR-2016 (замена 1600)	4856	943	9
Многофункциональные устройства			
МФУ Samsung SCX-4100	877	172	5
МФУ Canon LaserBase MF3110	1290	253	5
МФУ Canon LaserBase MF5730	1479	290	5
Мобильные телефоны			
Любые мобильные телефоны, от	229	45	12
Motorola C115 Cubl	250		14
Nokia 1110	321	63	12
Motorola C139 sil	322		14
Motorola C380 Black	442		14
Nokia 2652BluishSilv	520		14
SAMSUNG SGH-X200OKA	536		14
Motorola C650 Blue	582		14
Nokia 6021	611	120	12
Nokia 6060 Red	645		14
Samsung X620	672	132	12
SAMSUNG SGH-X620SWASEK	702		14
Motorola L6	702	138	12
Samsung X640	702	138	12
Motorola E398	840	165	12
SAMSUNG SGH-E330nEBN	842		14
Motorola ROKER E1	1018	200	12
Nokia 5140i Green	1040		14
MotorolaSLVR L7	1043	205	12
Sony Ericsson K700i	1059	208	12
Nokia 7360	1089	214	12
Nokia 6670	1145	225	12
Nokia 6230i	1359	267	12
Nokia 6230i Silver	1362		14
Nokia 7610	1400	275	12
Nokia 6630	1415	278	12
Samsung D520	1425	280	12
Samsung E530	1451	285	12
SAMSUNG SGH-E530JBA	1466		14
Samsung E730	1517	298	12
Samsung E760	1573	309	12
Sony Ericsson K750i	1578	310	12
Samsung D600	1843	362	12
Motorola V3x	1909	375	12
Samsung D820	1909	375	12
Nokia 6280	2011	395	12
Nokia 3250	2026	398	12
Nokia N70	2128	418	12
Nokia 6681 White	2132		14
Sony Ericsson w810i	2189	430	12
Samsung P300	2632	517	12
Телефоны			
PANASONIC KX-TS2350UAB	60		14
PANASONIC KX-TS2362RUW	166		14
DECT Panasonic KX-TCD 566UA	393	77	5
DECT Panasonic KX-TCD 207+трубка	408	80	5
DECT Panasonic KX-TCD 225UAS	459	90	5
Panasonic KX-T2361RU		20	8
Panasonic KX-T2362RU		31	8
Panasonic KX-T2363		29	8
Panasonic KX-T2365W		37	8
Panasonic KX-T2368 2 Channel		52	8
Panasonic KX-TC100		38	8

Услуги

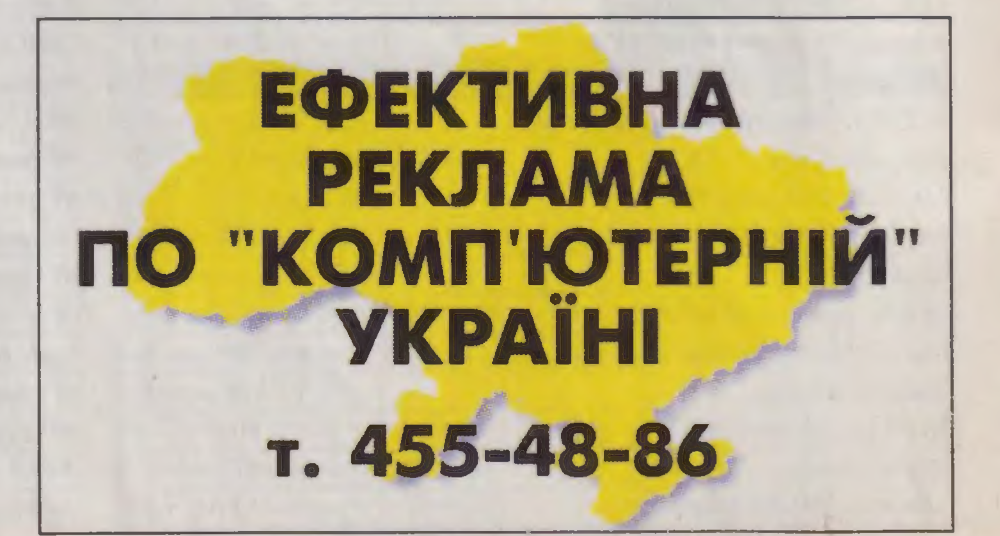
Наименование	грн.	у.е.	код
Ремонт, Сборка, Обслуживание ПК	25		19
Ремонт, обслуживание копиров, ов	40		19
Ремонт+модернизация ПК, от		1	13
Заправка картриджей			
Заправка картриджей всех типов от	15		19
Заправка лазерных картриджей всех типов от	50		19
Заправка картриджей (лазер)	55		14
Ремонт			
Услуги по ремонту ПК, от	25		14
Модернизация ПК			
Любая модернизация	5	1	11
Любая, от	51	10	12
Модернизация ПК			14
Доступ в Интернет по выделенной линии			
Выделенные линии от 64кв, от	50		14
Повременный доступ к сети			
Выделенные линии от 64кв, от	50		14

Код	Название фирмы	Стр
1	icBook	8
2	IT Park (044-4647178)	10
3	Samsung	2,52
4	Альфа-Каунтер ТОВ	11
5	Евротрейд (044-4867483, 4865917)	50
6	Квазар-Микро Техно (044-2399989)	7
7	Колокол (044-4617988)	19
8	КомТехСервис (044-2368800,4905722)	50
9	Ксантен (044-5645632, 5021682)	
10	К-Трейд (044-2529222)	39
11	Лайтком (044-5285752, 5286249)	50
12	НКТ (044-5996469, 2479324)	49
13	Пульсар (044-4517046, 4516654, 3311727)	49
14	СИТ (044-5654277,5653961)	49
15	Тезис	37
16	Технопарк (044-5941515)	51
17	Укркомплект (044-5876067,5921124)	49
18	ЧП Петрук (044-4559071)	49
19	Юним (044-2296929, 2285209)	49









Потужність,

що тобі потрібна.

Технологія,

варта довіри



artline X²

Зроби крок

до вдосконалення роботи своїх співробітників.

Зупини свій вибір на ПК artline™ X²,

що втілює потенціал двоядерного процесору

Intel® Pentuim® D

599

3175 грн*

Intel® Pentium® D 820
512mb DDR2 ram (dual)
int. Intel GMA950 128mb
80gb SATA II 7200 HDD
8 channel HD Audio
DVD/CD-RW Combo drive
Gigabit LAN, FireWire
microATX 300w case



Продукцію сертифіковано у системі УкрСЕПРО. Виробництво відповідає вимогам ISO9001
* Акційна ціна. Кількість продукції, що приймає участь в акції обмежена.
Монітор зображено для наочності. До вказаної ціни входить виключно вартість системного блоку.

TechnoPark www.technopark.ua (044) 594 15 15

Intel, Pentium, логотип Intel Inside є товарними знаками або зареєстрованими товарними знаками Intel Corp. або її відділень у США та за їх межами

ПОДАРУЮ:
СКАНЕР
ПРИНТЕР
КОПІР

204-392-425 | 204-392-425 | 204-392-425 | 204-392-425 | 204-392-425 | 204-392-425 | 204-392-425

уяви безліч можливостей у маленькому корпусі

Тепер вільного місця на столі та вільних електричних розеток стане більше – кабелі та дроти не заважатимуть, а всі документи друкуватимуться швидко та якісно. Вам не потрібно купувати дорогі картриджі для старого принтера чи копіра. Можна зекономити, використовуючи лише один економічний та ємний картридж, якого вистачає на друк 3000 сторінок* у звичайному режимі, та 4200 – у режимі заощадження тонеру.

Відмінна якість цифрового копіра, швидкість друку 18 сторінок на хвилину через інтерфейс USB 2.0, відмінний кольоровий сканер з розподільчою здатністю 600x2400 dpi зроблять ваші старі принтер, сканер та копір зайвими. Нові ексклюзивні функції цифрового копіювання "**Клон**", "**Вписати**", "**Копія посвідчення**", "**2 копії на сторінку**", "**Плакат**" відкриють Вам можливості, що раніше були доступні лише на великих складних та дорогих апаратах. Тепер зробити копію паспорта чи розмножити візитівки Ви зможете швидко та без застосування комп'ютера.


SCX-4200

Маючи в офісі стильний швидкісний апарат, Ви можете подарувати Вашу застарілу офісну техніку тим, хто ще не відкрив для себе переваги багатофункціональних пристроїв Samsung.



З новим багатофункціональним апаратом **Samsung SCX-4200** все це легко уявити!

* згідно до стандарту ISO 19752; апарат постачається з повним картриджем у комплекті

Інфо-служба Самсунг Електронікс: 8-800-5020000
(дзвінки зі стаціонарних телефонів в межах України безкоштовні)
www.samsung.ua

